बच्चों का
इन्द्रधनुष
दिसम्बर 2005

हमारी बात

प्यारे दोस्तों,

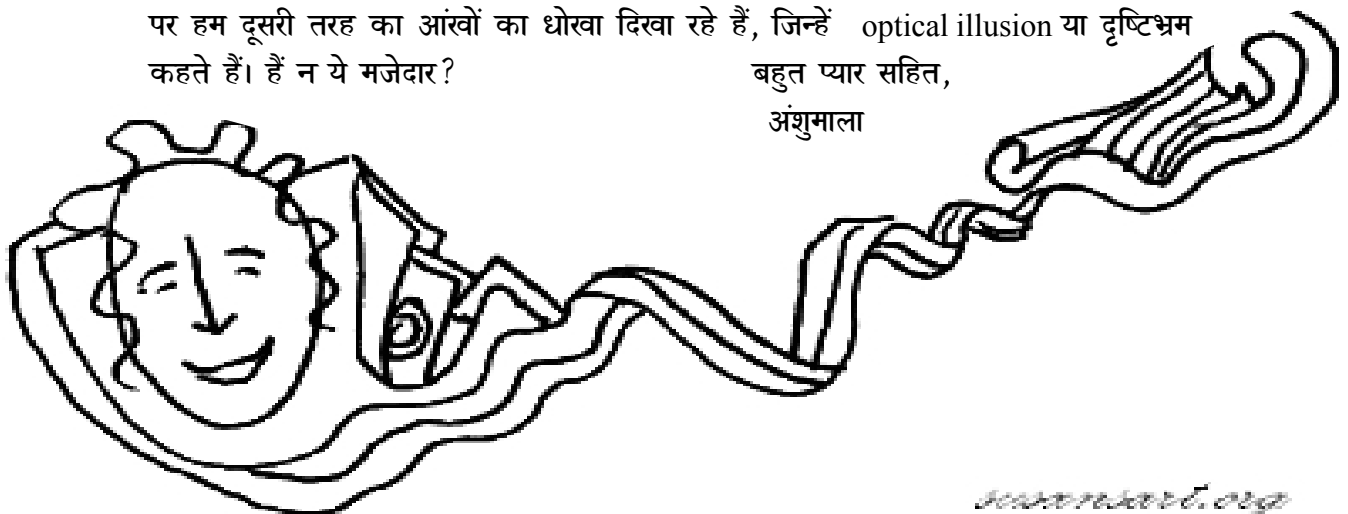
हम सब जानते हैं कि जादू आंखों का धोखा है, हाथ की सफाई है। जादूगर को बरसों की कड़ी मेहनत के बाद जादू के करतब सीखने पड़ते हैं। इनमें चतुराई, तेजी, बेहिसाब एकाग्रता और दर्शकों की सोच को समझने की क्षमता चाहिये। यह एक कला है, खेल है, जो हमें हंसाता है, चमत्कृत करता है, और हैरान कर देता है। जादू के खेलों की सबसे बड़ी खूबी यही है कि हम यह पकड़ न सकें कि वह कैसे किया गया।

लेकिन दूसरी ओर जादू को ठगी के लिये, मूर्ख बनाकर गुमराह करने के लिये और भोले भाले लोगों से पैसे ऐंठने के लिये इस्तेमाल किया जाता है। इसे चमत्कार और असाधारण शक्तियों के रूप में पेश कर के इसे धर्म, श्रद्धा, विश्वास से जोड़ा जाता है। छोटे छोटे करतब दिखा कर ढोंगी साधु-बाबा लोगों से छल करते रहते हैं और लोगों का विश्वास भूत-प्रेत, आत्मा जैसी चीजों से हटने नहीं देते। जादू का ऐसा प्रयोग ढोंग और धोखा है। मजे की बात यह है कि इन करतबों को करने के लिये अक्सर विज्ञान का इस्तेमाल किया जाता है। विज्ञान अपने आप में अंधे विश्वास के खिलाफ है- यह हर घटना पर प्रश्न करके कारण खोजने पर ही आधारित है। सिर्फ देखे दिखाए पर विश्वास करना पूरी तरह अवैज्ञानिक है। फिर भी ढोंगी लोग विज्ञान की देनों का इस्तेमाल करके उससे ही लोगों में अवैज्ञानिक सोच को बढ़ाते हैं। यह तो दोहरा धोखा हुआ, लोगों के साथ भी और विज्ञान के साथ भी । है न?

इस अंक में हम कुछ आम जादू के करतबों की व्याख्या कर रहे हैं जो अक्सर ठगों द्वारा इस्तेमाल किया जाता है। इन्हें समझ कर यह आसानी से देखा जा सकता है कि आंखों को धोखा देना कितना आसान है, सिर्फ समझ और अभ्यास चाहिये। पत्रिका के पिछले पृष्ठ पर हम दूसरी तरह का आंखों का धोखा दिखा रहे हैं, जिन्हें optical illusion या दृष्टिभ्रम कहते हैं। हैं न ये मजेदार?

बहुत प्यार सहित,

अंशुमाला

scannerbard.org

बच्चों का इन्द्रधनुष

मासिक, वर्ष 1, अंक 9, दिसम्बर 2005

सलाहकारः
गौतम रे, के. कृष्णकुमार, डॉ० एम. पी. परमेश्वरन, अरविन्द गुप्ता, डॉ० आर. रामानुजम, डॉ० विनोद रायना, डॉ० विवेक मान्टेरियो, डॉ० कुलदीप तंवर, कांशीनाथ चैटर्जी, डॉ० टी. वी. वेंकटेश्वरन

सम्पादक : अंशुमाला गुप्ता

इन सबको विशेष धन्यवाद :
सीताराम, पद्मा वेंकटरमन, शीतल चौहान, अवनि गुप्ता, रोहिणी मुत्तुस्वामी, विवेक मान्टेरियो, शारदा खन्ना, मेहर सिंह पाल, सुरेश ठाकुर, राम्या रविचन्द्र, अर्चना सिंह, सैन्नी अशेष
चित्रांकनः सीताराम, कैरन हेडॉक, पार्वती वेंकटरमन, सूज़न हिकमैन

पत्र व रचना भेजने का पता :
इन्द्रधनुष, हिमाचल ज्ञान विज्ञान समिति,
तीर्थ निवास, इंजन घर, संजौली, शिमला-6
फोनः 0177-2842972, 2640873
फैक्सः 0177-2645072
मोबाइलः 9418000730

पत्रिका लगवाने के लिये इनको लिखें :
भीम सिंह
पताः हिमाचल ज्ञान विज्ञान समिति
जिला परिषद भवन,
जेल रोड, मंडी, हि० प्र० - 175001

एक प्रति का मूल्यः 10 *रुपए*

व्यक्तिगत वार्षिक शुल्कः 100 *रुपए*

संस्थागत वार्षिक शुल्कः 120 *रुपए*

इस अंक में...

कहानी
- बेल्जियम की यात्रा 6
- चींटी का मनोबल 20
- गोरेगोरे, भूरेभूरे 25
- सफेद और काला 37
- मदद के लिए एक पुकार 45

कविता
- प्यारा बादल 21
- नत्थू सिंह और नत्थू खान 28

जानकारी
- जब मेरी हथेलियां खुजलाती हैं 18
- हड्डी पर यह कैसे निशान? 22
- रबड़ की कहानी 29
- कैसा जादू, कैसा चमत्कार? 34
- यह भी जानो जरा! 44
- दांतों पर कबड्डी? 47
- सारे रात दिन दिखता सूरज? 51

आओ बनाएं
- जादुई छल्ले 4
- आओ खोजें 14
- बनाओ बांसुरी 32
- बोलने वाला कुत्ता 33
- चित्र बनाओ 42

विज्ञान के प्रयोग
- परियों के छल्ले 11
- खास रिश्ता 12
- मशरूम का ठप्पा 13

पहेलियां 5

हंसी की तरंग
- काकपुराण 16
- ये....... आई हंसी!!!! 49

हिमाचल ज्ञान विज्ञान समिति द्वारा तैयार

अंशुमाला गुप्ता द्वारा अखिल भारतीय जन विज्ञान नेटवर्क के लिये प्रकाशित तथा सवितार प्रैस, चंडीगढ़ द्वारा मुद्रित

जादुई छल्ले

मेरे बड़े भाई मोहन मुझे अक्सर चुनौतियां देते रहते हैं। एक रोज मुझसे बोले– ''लो मैंने कागज की पट्टियों को चिपका कर कागज के छल्ले बनाए हैं। रंगीन पेन्सिल लेकर एक छल्ले में बाहर की ओर, पूरी लम्बाई में नीली रेखा खींचो, और अन्दर, पूरी लम्बाई में लाल रेखा''।

''फिर?'' ''बस।''

अरे, यह भी कोई काम हुआ? लेकिन फिर भी पता नहीं क्या हुआ, यह मुझसे हुआ नहीं। जब मैंने नीली रेखा बना ली और लाल बनाने लगा तो मुझे यह देखकर हैरानी हुई कि मैंने गलती से दोनों ओर नीली रेखा खींच दी थी।

''एक और दीजिये,'' मैं शर्मिंदा हो रहा था, ''मैंने गलती से एक खराब कर दी।''

लेकिन दूसरी भी वैसे ही खराब हो गई, और तीसरी भी। पता नहीं कैसे मैं दोनों ओर नीली लाइन खींच दे रहा था।

मैं लगभग रोने को तैयार था, लेकिन परेशान होकर जब मैंने अपने भाई की ओर देखा, तो उसकी मुस्कान से मुझे लगा कि कुछ गड़बड़ है।

''अच्छा.......यह कोई चालबाजी है?'' मैंने पूछा।

''ये जादुई छल्ले हैं।''

''क्या जादुई? ये तो बस कागज है, पर आपने कोई चालाकी की है।''

''चलो इन छल्लों से कुछ और बनाने की कोशिश करो। क्या तुम इस छल्ले को बीच में से काटकर दो पतले छल्ले बना सकते हो?''

''इसमें क्या मुश्किल है?''

और छल्ले को बीच में से काटकर मैं दो पतले छल्ले दिखाने जा रहा था कि तभी मैंने हैरानी से देखा कि मेरे हाथ में केवल एक लम्बा छल्ला था, दो छल्लों के बजाय।

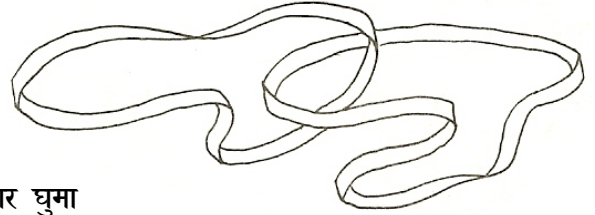
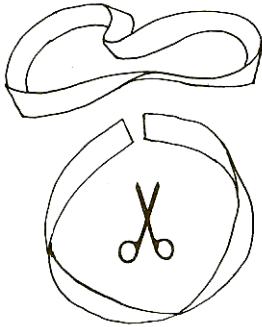
भइया ने चिढ़ाते हुए कहा– ''अच्छा, अब तुम्हारे दो छल्ले कहां गए?''

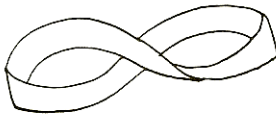
''मुझे एक और दीजिये, मैं फिर कोशिश करता हूं।''

''क्यों? जो तुम्हारे हाथ में है, उसे ही काटो।''

मैंने फिर काटा। इस बार दो छल्ले बन गए। पर जब मैंने उन्हें एक दूसरे से अलग करना चाहा, वो एक दूसरे में फंसे हुए थे। भइया सच कर रहे थे, ये छल्ले सचमुच जादुई थे।

''ये छल्ले तुम खुद बना सकते हो'' मेरे भाई ने बताया। ''इसमें खेल यह है कि जब तुम कागज की पट्टी के सिरों को आपस में चिपकाने लगो, तो एक सिरे को एक बार घुमा दो।'' (देखो चित्र)

''क्या बस इतने से ही..................?''

‘हां बिल्कुल ! मैंने एक साधारण पट्टी ही इस्तेमाल की थी.......... और भी मजा आएगा अगर इसका सिरा एक की बजाय दो बार घुमा दिया जाये।’’

मेरे सामने ही भइया ने ऐसा एक छल्ला बनाया और मुझे पकड़ा दिया। ‘बीच में से काटो और देखो क्या होता है।’

मैंने काटा और मुझे इस बार एक की बजाय दो छल्ले मिले, पर एक दूसरे में से जा रहा था। उन्हें अलग करना संभव नहीं था।

इस छल्ले को मोबियस स्ट्रिप या मोबियस रिंग कहते हैं। तुम भी सादे कागज की पट्टी से मोबियस रिंग बनाओ। और फिर इसकी एक सतह को नीला और दूसरी सतह को लाल रंग कर देखो कि क्या होता है।

– वाई. आई. पेरेलमैन की किताब ‘फन विद मैथ्स एंड फिजिक्स से उद्धृत’

1. तुमने बीजगणित या अलजैबरा पढ़ी है न?

चलो एक सवाल देते हैं। यह सवाल भी है, पहेली भी ....

(x-a) (x-b) (x-c) (x-d)-----------------------(x-y) (x-z)

इस पूरी श्रृंखला का मूल्य निकालो।

(मदद: तुम्हें बहुत लम्बे हिसाब में जाने की जरूरत नहीं है। जरा सोच कर देखो उत्तर आसानी से निकल सकता है।)

2. क्या तुम नीचे दिये सवाल में **A, B, C, D** का मूल्य पता कर सकते हो?

A B C D

X 4

D C B A

इसकी शुरूआत करने का गुर भी इसी अंक में कहीं दिया गया है। पहले गुर आजमा कर देखो। अगर तब भी नहीं हल कर पाए तो फिर इसी अंक में कहीं उत्तर खोजो।

पद्मा के पन्ने

बेल्जियम की यात्रा

हर बार लेखिका और वैज्ञानिक टी. वी. पद्मा तुम्हारे लिए कुछ न कुछ लिखती हैं। इस बार वे टिंकू की मजेदार साइकिल यात्राओं की कथा आगे बढ़ा रही हैं। पिछले अंकों में तुमने पढ़ा था कि किस प्रकार टिंकू को एक पुरानी जादुई साइकिल मिलती है, जो उड़ सकती है। टिंकू और किट्टी साइकिल यात्राओं पर निकलते हैं।

''हमने त्रिशूल की बेकरी में 'ब्लैक फारेस्ट' केक का टुकड़ा देखा था और मां ने बताया था कि जर्मनी में ब्लैक फारेस्ट एक जगह का नाम है, जो बहुत सुंदर है। किट्टी, चलो वहां चलते हैं।'' टिंकू ने कहा। जादू की साइकिल, किट्टी, ने मान लिया।
वे किसी जमीन के टुकड़े के ऊपर से उड़ रहे थे, जब बारिश शुरू हो गई।

''काश, मैं अपनी बरसाती लेकर आया होता।'' टिंकू बोला।
''उससे मुझे तो कोई फायदा नहीं होता, आ-छीं।'' पांच मिनट में ही किट्टी की छीकें जल्दी-जल्दी आ रही थीं और ज्यादा तेज होती जा रही थीं।

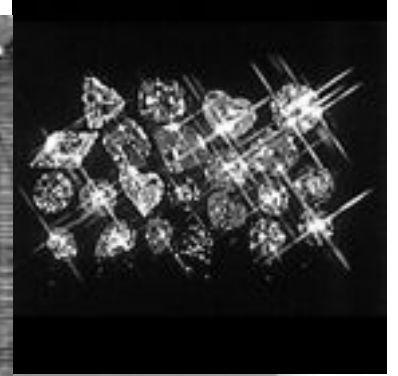
''टिंकू! हमें नीचे उतरना ही पड़ेगा। मुझे तेज जुकाम और सिरदर्द हो रहा है और मैं नहीं चाहती कि मुझे निमोनिया हो जाए। आच्छीं।''

''मैं भी नहीं चाहता कि तुम बीमार हो जाओ, किट्टी। चलो नीचे चलकर आराम करते हैं। क्या तुम जानती हो कि हम अभी कहां हैं?''
''हम अभी आकाश में हैं, आछीं, और हम खो गए हैं। मुझे लगता है हम कुछ ज्यादा ही पश्चिम की ओर निकल

आए।''''ओह! यह एक शहर है,'' टिंकू बोला, ''कहीं कोई ऊपर नज़र उठाकर हमें देख न ले। अखबारों में अपना नाम छप गया तो खैर नहीं।''

किट्टी एक व्यस्त सड़क के पास एक छोटी सी गली में उतर गई। ''मैं यहां आराम करूंगी। तुम जाकर घूमो।''

''क्या तुम अकेले ठीक रहोगी?''
''हां, हां। जब मुझे सिरदर्द हो, मुझे अकेले रहना ही ठीक लगता है।''
टिंकू शहर की ओर चल पड़ा। वहां लोग ही लोग भरे थे।
''यहां कोई भी आकाश की ओर नहीं देखता। हमारी किस्मत अच्छी है, लगता है वे केवल दुकानों की खिड़कियों की ओर ताकते रहते हैं।''
सारी दुकानों में बड़ी-बड़ी कांच की खिड़कियां थीं। अन्दर

© 2004 Brian Bibi. All Right Reserved - www.Explore-Books.com Pics From the Road Featured Wallpaper.

अंगूठियां, घड़ियां, पेन्डेन्टस, मालाएं, कड़े, सोना, चांदी और प्लैटिनम जिनमें रूबी, पन्ने और हीरे जड़े थे। ज्यादातर हीरे।

ये मुझे तो इतने सुंदर नहीं लगते, टिंकू ने जोर से कहा। उसे यह नहीं समझ में आ रहा था कि लोग इतनी धीरे-धीरे क्यों चल रहे हैं, रुक कर इन पत्थरों को देर तक ताकने के लिये।

''एक जैसे पत्थर, एक जैसी चमक, हर खिड़की में एक जैसा नज़ारा,'' उसने जोर से कहा।

''हां, कितना बोर है, है न?''

टिंकू ने घूम के देखा। उसके बगल में एक लड़का था जो उससे थोड़ा सा लम्बा था, जिसके हल्के रंग के नर्म बाल थे और पन्नों जैसी हरी आंखें थीं। नहीं, पन्नों जैसी नहीं। आंखों की चमक कीमती पत्थरों से कहीं ज्यादा सुन्दर होती है, टिंकू ने सोचा।

''हलो, मेरा नाम ल्यूक है।''

''L,U,K,E?'' टिंकू ने नाम के हिज्जे अंग्रेजी में पूछे, अच्छी तरह समझने के लिये।

'' L, u, k, e अंग्रेजी में। L, u, c फ्रेंच में । L, u, k फ्लेमिश में। लेकिन सभी में L समान है और u समान है, इसलिये हर भाषा में मेरा नाम एक जैसा दिखता है।''

''हर भाषा में नहीं। मेरी भाषा में यह बहुत अलग दिखेगा।''

''ओह! तुम्हारी भाषा कौन सी है?'' लड़के ने पूछा।

''हिन्दी,'' टिंकू बोला।

''मुझे दिखाओ कि तुम इसे कैसे लिखोगे,'' लड़के ने कहा। टिंकू ने अपनी जेब में पेन ढूंढा। उसे नहीं मिला। उसकी बजाय उसे 10 रुपए का नोट मिल गया।

''देखो ल्यूक, यह हिन्दी है,'' उसने दिखाया।

''यह बहुत सुन्दर है, हिन्दी की लिपि कितनी खूबसूरत है,'' ल्यूक ने रुपए की तारीफ की। ''ओह, दूसरी कितनी सारी लिपियां भी हैं। हे भगवान! मैं सोचता था बेल्जियम ही इकलौता देश है जिसमें अलग अलग कई भाषाएं बोलने वाले लोग रहते हैं।''

''मुझे नहीं पता था कि कुछ बेल्जियम के लोग दूसरों से अलग भाषाए बोलते हैं,'' टिंकू बोला, ''लेकिन वैसे हम बेल्जियम के किस भाग में हैं?''

''हम ऐंटवर्प में हैं- A, n, t, w, e, r, p अंग्रेजी में, A, n, t, w, e, r, p, e, u फ्ले. मिश में और A, n, v, e, r, s फ्रेंच में'' ल्यूक ने जवाब दिया। ''यहां ज्यादातर लोग फ्लेमिश बोलते हैं। फ्लेमिश डच (हालैंड देश की) भाषा है, जो थोड़ी सी अलग ढंग से बोली जाती है। इसका उच्चारण ज्यादा नर्म है। बेल्जियम के कुछ हिस्सों में फ्रेंच बोलने वाले लोग रहते हैं। क्या ऐंटवर्प में तुम पहली बार आए हो? क्या तुम सैलानी हो?''

''हां। मैं भारत से हूं। मेरा नाम टिंकू है।''

''क्या तुमने बेल्जियम की प्रालीन खाई है, टिंकू? ये दुनिया की सबसे बढ़िया चाकलेटें होती हैं। आओ मेरे साथ।''

टिंकू ल्यूक के पीछे एक दुकान में गया,

जो औरों से छोटी थी। दरवाजे के ऊपर के पट्टे पर 'न्यूहॉस' लिखा था। टिंकू ने कभी इतनी चाकलेटें नहीं देखी थीं। उनके तरह तरह के रंग और आकार थे। कुछ में अंदर तरल भरा था। कुछ में अंदर मेवे डले थे। वे कमाल की थीं।

''पैप्स! पैप्स! मैं भारत से एक दोस्त लाया हूं। उसने कभी भी प्रालीन नहीं खाई हैं। क्या

हम को कुछ मिल सकती हैं?''

ल्यूक के पिताजी काउंटर के पीछे से उनकी ओर देख कर मुस्कुराए।

''हैलो। तुम कौन सी पसंद करोगे?''

''ओह, कोई सी भी।''

ल्यूक के पापा हंसे और उन्होंने एक छोटा थैला चाकलेटों से भर कर उन्हें दिया।

ल्यूक और टिंकू उस धूप वाली सड़क पर फिर से पहुंच गए। वहां एक चौराहा था, जिसमें फव्वारा लगा था। वे फव्वारे के पास बैठ कर चाकलेटें खाने लगे।

''चलो, अब एक श्लाग्रम वॉफल खाते हैं,'' ल्यूक ने कहा। उसने टिंकू के लिये एक बड़ा सा गोल वॉफल खरीदा जिसमें ऊपर आइसक्रीम और ताजी मलाई ऊपर लगी हुई थी।

''क्या यह भूरी बिस्किट जैसी चीज वॉफल है?'' टिंकू ने पूछा, ''यह बहुत बढ़िया है।''

''मेरी मां एक दुकान में काम करती है जहां बेल्जियम की लेस बिकती है। क्या तुम देखना चाहते हो?''

''नहीं, शुक्रिया। मुझे लेस और हीरे जैसी चीजें खास पसंद नहीं। मुझे खुद जंगल ज्यादा अच्छे लगते हैं।''

''मुझे भी। लेकिन जंगल ही हीरे बनाते हैं, तुम जानते नहीं?''

''ओह।''

''हीरे कोयले से आते हैं। पौधे जो बहुत समय से मर चुके हों और जमीन के अंदर दबे हुए हों, जब उन पर बहुत दबाव और गर्मी पड़ती है, तो वे कभी-कभी हीरे बन जाते हैं।''

''ओह,'' टिंकू ने कहा। इससे उसकी नजरों में हीरे कुछ ज्यादा सुंदर हो गए थे, लेकिन केवल कुछ ही ज्यादा सुंदर।

''अगर तुम यहां फिर आओगे, तो हम एन्डेनेस में नौका चलाने जा सकते हैं। वह हमारा बेल्जियम का जंगल है। क्या तुमने उसे कभी देखा है?''

टिंकू और ल्यूक चौराहे पर बैठ कर बात करते रहे और हंसते रहे। उन्हें एक पेन और कागज भी मिल गया। ल्यूक ने टिंकू से हिंदी के कुछ शब्द लिखने सीखे।

''जब मैं बड़ा हो जाऊंगा तो इसे जरूर सीखूंगा। यह इतनी सुंदर है।'' ल्यूक ने दोहराया।

तभी टिंकू को ध्यान आया कि बहुत देर हो चुकी है।

''ओह, अब मुझे जाना है, ल्यूक।''

''तुम लेकिन यहां आए कैसे थे?''

''मैं अपनी साइकिल पर उड़कर यहां आया था। मेरे पास एक जादुई साइकिल है जो उड़ती है। हम ब्लैक फारेस्ट की ओर जा रहे थे, पर मेरी साइकिल बीमार पड़ गई, इसलिये हम रास्ता भटक गए और यहां रुक गए।''

ल्यूक थोड़ा झल्ला गया।

''जब मैं छोटा था, मेरे अंकल जूल्स मुझसे कहते थे कि जब हम चौड़ी सड़क पर तेजी से जा रहे हों, तो अगर वो अपनी कार के दरवाजे खोलेंगे तो कार उड़ने लगेगी। लेकिन अब मैं इस तरह की चीजों पर विश्वास करने के लिये बहुत बड़ा हो चुका हूं। मुझे सच सच बताओ।''

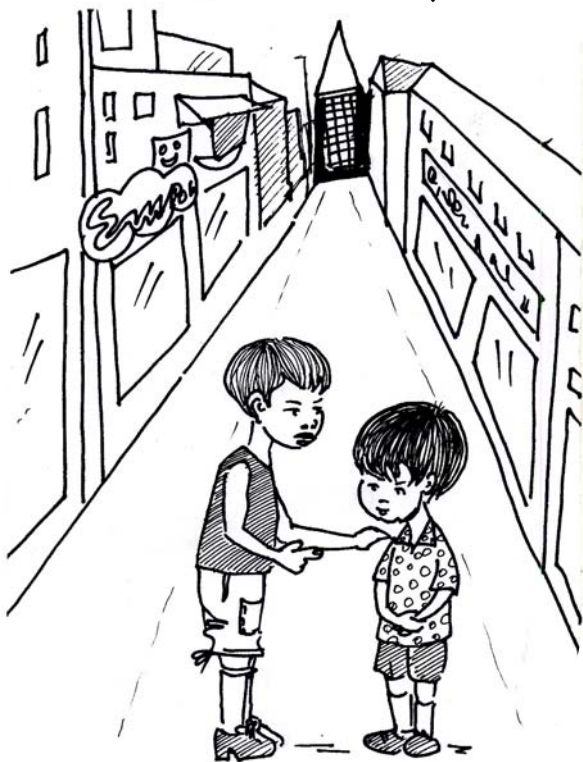
''यह सच है-चलो, मैं तुम्हें दिखाता हूं,'' टिंकू ल्यूक को छोटी गली की ओर ले गया, ''क्या तुम्हारी तबीयत बेहतर है, किट्टी?'' उसने पूछा।

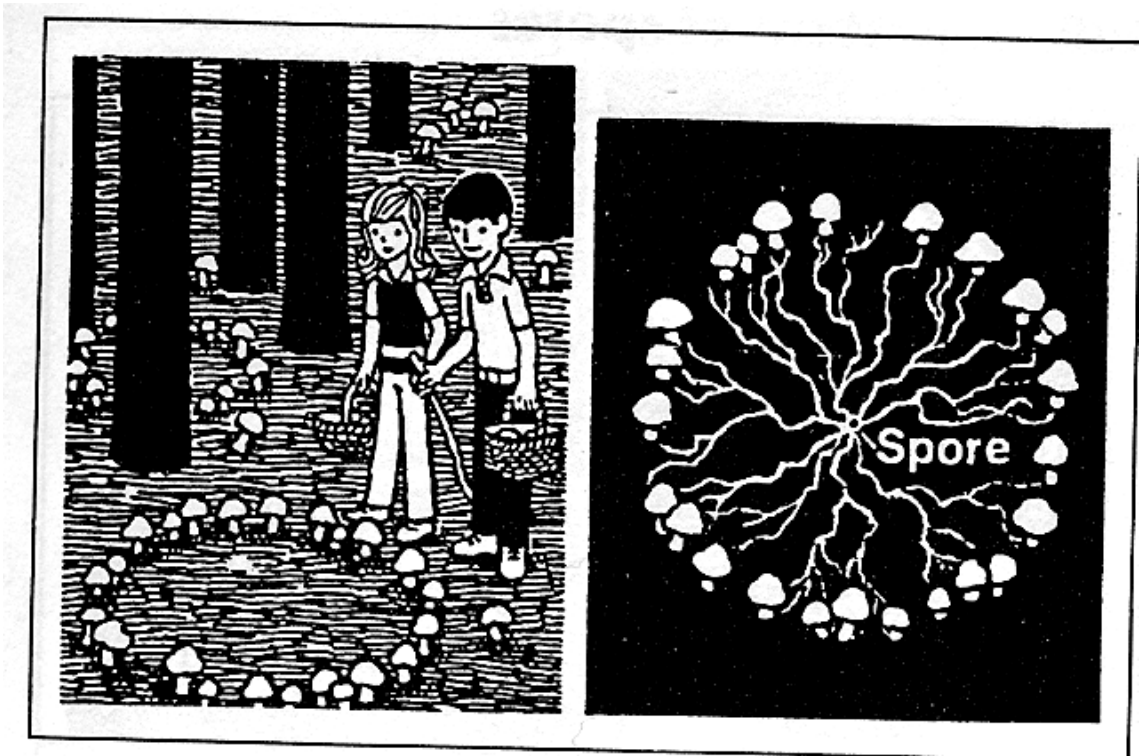
''हां, शुक्रिया। चलने को तैयार?''

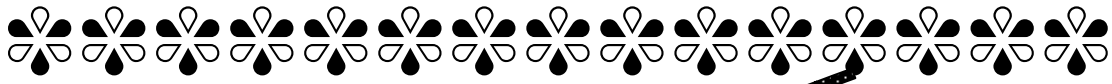
टिंकू ने हां में सिर हिलाया।

''विदा, ल्यूक। सब चीजों के लिये धन्यवाद।'' जैसे ही किट्टी हवा में उठने लगी, टिंकू ने नीचे जमीन की ओर देखा। ल्यूक की हरी आंखें अपने सामान्य आकार से दुगुनी चौड़ी लग रही थीं। वह हाथ हिला कर विदा दे रहा था।

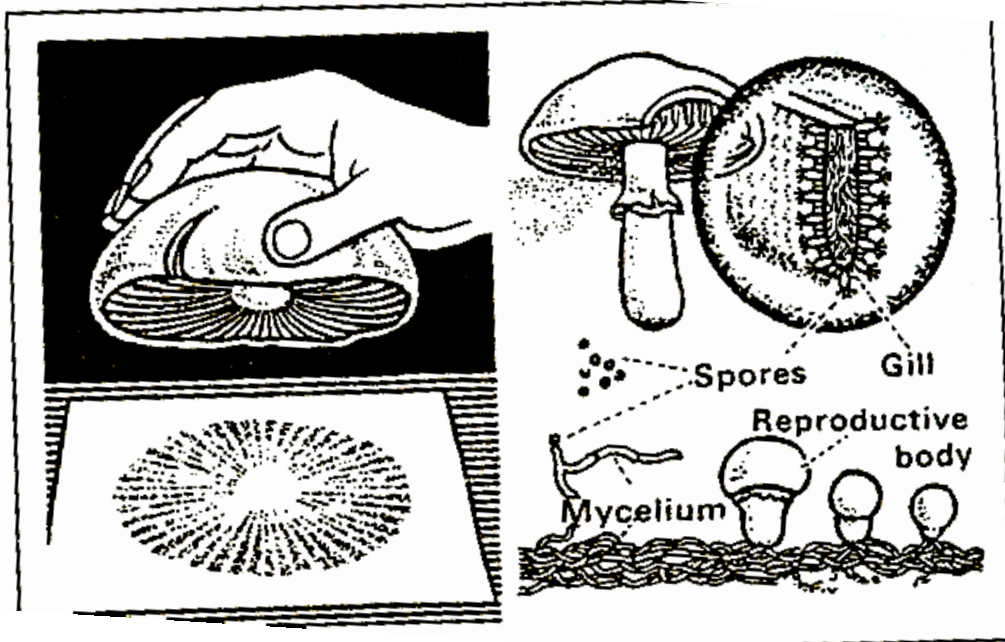
जब वे घर के करीब आ गए, तभी जाकर टिंकू को याद आया कि उसने ल्यूक का पता नहीं लिया था।

जिन्दगी कभी-कभी थोड़ी दुखदायी होती है, टिंकू ने सोचा। मैंने एक कमाल का दिन एक बिल्कुल अजनबी लड़के के साथ बिताया और जब तक हम दोस्त बने और एक दूसरे को पसंद करने लगे, तब तक वापस समय आ गया कि हम फिर से अजनबी बन जाएं।

परियों के छल्ले

कभी कभी तुम्हें कुकुरमुत्ते या मशरूम जंगलों या खेतों में गोल घेरों में उगते हुए मिलेंगे। इन्हें कुछ लोग 'परियों के छल्ले' मानते थे या कहते थे कि यहां चुड़ैलें मिलने और नाचने आती हैं। लेकिन असल में इन घेरों के बनने का कारण है माइसीलियम (mycelium) का बनना जो इन फफूंदों के नीचे बना धागों का जाल जैसा होता है। (क्या तुम जानते हो कि मशरूम असल में एक प्रकार की फफूंद ही है?) जब कभी भी मशरूम का स्पोर (spore) उगने लगता है, माइसीलियम का एक जाल सब दिशाओं में उग आता है। कुछ सालों बाद बीच में माइसीलियम का पुराना हिस्सा मर जाता है, पर बाहर के नए हिस्से उग कर मशरूम के नए छल्ले बनाते जाते हैं।

खास रिश्ता

अगर तुम एक पाइन के पेड़ के नीचे मशरूम उगते हुए देखो, तो वहां से धीरे से थोड़ी मिट्टी हटाओ। जड़ों के ऊपर एक नाज़ुक रोओं का सफेद माइसीलियम का जाल नजर आएगा। इस स्थिति में पेड़ और फफूंद एक दूसरे की मदद करते हुए जीते हैं। दो तरह के पौधों के बीच का यह खास रिश्ता (symbiosis) सिम्बियोसिस कहलाता है। माइसीलियम के धागे जड़ों की बाहरी परतों में घुस कर उन्हें पानी और खनिज पहुंचाते हैं। बदले में पेड़ उनके साथ अपनी पत्तियों द्वारा बनाया भोजन थोड़ा सा बांटते हैं।

मशरूम का ठप्पा

एक ऐसे मशरूम की टोपी निकालें जिसके अन्दर गिल या ट्यूब हों (टोपी के नीचे बने धारियों जैसे छेद)। अब एक गर्म सूखे कमरे में इसे एक कागज पर दबाओ। एक बारीक बुरादे का ठप्पा जैसा बन जाएगा। इस बुरादे में लाखों बहुत सूक्ष्म, एक कोशिका वाले स्पोर (spores) हैं, जो गिल (gills) या ट्यूबों से निकल कर गिरते हैं। टोपी की मदद से ही मशरूम अपने जैसे दूसरे पैदा करता है। मशरूम का काफी बड़ा हिस्सा जमीन के नीचे धागों के जाल के रूप में फैला होता है जिसे माइसीलियम (mycelium) कहते हैं। ऊपरी हिस्से में टोपी से लाखों स्पोर निकलते हैं। एक अकेला स्पोर हवा के साथ बह कर कहीं ठीक जगह मिलने पर उग जाता है। बरसों में इससे नए मशरूम उग आते हैं।

टोपी के नीचे बने धारियों जैसे गिल

आओ खोजें

– डॉ. विवेक मॉन्टेरियो

अगर तुमने वे सब चीजें बनाई हैं जो मैंने इस कड़ी के पहले 5 लेखों में सुझाई थीं, तो तुम अब संसार को नापने के लिए तैयार हो। आओ देखें कि इस विज्ञान की रोमांच यात्रा पर हमें क्या-क्या चाहिये था:

एक प्लास्टिक की गेंद के साथ हमने एक गेंद व छल्ले का आधार बनाया। इस गेंद पर हमने शीशा चिपका कर एक सौर टेलेस्कोप बनाया। धागे और पत्थरों से हमने कोण मापक बनाया जिससे आकाश के पिंडो का कोण नापा जा सके। हम इस कोण मापक को गेंद के आधार पर बैठा कर भी सितारों की तरफ निशाना साध सकते हैं। यह गेंद आधार हमारे कोण मापक को स्थिर रखकर हमारे हाथों को खाली रखता है।

आओ संसार को नापने के लिये पहली शुरुआत पृथ्वी के व्यास से चालू करें। इसको नापने के कई तरीके हैं। यहां एक सरल तरीका दिया जा रहा है। अपनी अक्षांस latitude को पहले नापो, अपने कोण मापक से ध्रुव तारे का कोण नापकर। शिमला में यह लगभग क्षितिज (horizontal) से 31 डिगरी पर होगा तो फिर शिमला का अक्षांस भूमघ्य रेखा से 31 डिगरी उत्तर होगा। दिल्ली में यह अक्षांस लगभग 29 डिगरी नापा जाएगा। मुंबई में ध्रुव तारा क्षितिज से लगभग 19 डिगरी ऊपर होगा। तो इसलिये दिल्ली और मुंबई के अक्षांस में 10 डिगरी का अन्तर होगा।

अपने ट्रेन के टिकट से मैंने देखा कि नई दिल्ली मुंबई से 1384 किलोमीटर दूर है। पर ट्रेन का रास्ता सीधा नहीं होता और मुंबई दिल्ली से कुछ पश्चिम की ओर है। तो चलो थोड़ा अन्दाजा लगाते हैं-29 डिगरी अक्षास तथा 19 डिगरी अक्षांस की समानान्तर रेखाओं के बीच की सबसे कम दूरी 1384 किलोमीटर से कम कोई संख्या है। चलो मानते हैं कि यह उस दूरी का तीन चौथाई यानी लगभग 1050 किलोमीटर की 36 गुणा हुई, यानी लगभग 38,000 किलोमीटर, या मानो 40,000 किलोमीटर तो फिर पृथ्वी का अर्धव्यास (radius) हुआ यह संख्या जिसे 2π से भाग दिया जाये, यह आती है लगभग 6400 किलोमीटर।

तुम्हें दिल्ली और मुंबई के बीच की दूरी नहीं मालूम क्या तुम तब भी पृथ्वी का अर्धव्यास

निकाल सकते हो? हां। तुम इसे भारत के पश्चिमी तट पर, समुद्र के किनारे, एक साफ, बिना बादल के दिन, एक कमाल के प्रयोग के द्वारा कर सकते हो, जब सूर्य ढलने लगे। तुम इस प्रयोग के बारे इस बेबसाइट पर पढ़ सकते हो, या फिर तुम मेरी पुस्तक Measuring the universe with a string and a stone में देख सकते हो।

तुम पूछ सकते हो, हमें पृथ्वी का व्यास खुद नापने की जरूरत है? मैं इसका जवाब स्कूल एटलस में देख सकता हूं। इस पर, मेरा जवाब है- तुम्हें अपनी छुट्टियों में नई जगहों की यात्रा करने की क्या जरूरत है? तुम इन जगहों के बारे में अपनी स्कूल एटलस में पढ़ सकते हो या एक एनसाइक्लोपीडिया में भी। पर अगर तुम खुद यात्रा करना पसंद करते हो, तो फिर इन प्रयोगों को खुद करना बहुत मजे का काम है और साथ में तुम उन महान वैज्ञानिकों के पदचिन्हों पर चल रहे हो, जिन्होंने मानवता को राह दिखाई।

वह कौन पहला इन्सान था जिसने पृथ्वी का व्यास नापा था? सबको पता है कि वह महान यूनानी (ग्रीक) वैज्ञानिक इरातोस्थेनेस था। पर हर व्यक्ति जो यह मानता है, गलत है। इरातोस्थेनेस से 200 साल पहले ऐनाक्सागोरस नाम के आदमी ने पृथ्वी का व्यास नापा था। पर उसने यह सोचा कि यह पृथ्वी से सूर्य की दूरी है। उसने ऐसी हैरान करने वाली गलती कैसे की? यह हम अगले लेख में चर्चा करेंगे।

कौवे रे कौवे, त्यौहार पर मुझे तो लेने हैं सोने के झुमके!
लो हो गया घर के बजट का सत्यानाश!
क्यों लेने हैं मेरी लाडो?
देख न उस कबूतरी के झुमके कितने सुन्दर दिख रहे हैं।
अच्छा बता, कबूतरी ने झुमके क्यों पहने हैं?
हूं, अब समझ में आया
काकपुराण
बुद्धू! यह भी कोई पूछने की बात है? सुंदर दिखने के लिए, और क्या!
तो इसका मतलब कबूतरी खुद सुन्दर नहीं, गहने सुन्दर हैं, ठीक?
हूं, हूं...
अच्छा और बता। वह सोना क्यों पहनती है, लोहा क्यों नहीं?

फिर बेवकूफी का सवाल! लोहा घटिया होता है, सोना कीमती।
तो कबूतरी ज्यादा कीमती चीजें क्यों पहनती है?
ताकि उसकी शान बढ़े
यानी उसकी नज़र में उसकी अपनी शान कुछ नहीं। कीमती गहने लटका कर उसे अपना मूल्य बढ़ाना है, ठीक?
सच बताऊं? पैसों के इर्द-गिर्द नाचने वाली इस दुनिया में पैसों को अपने ऊपर लटकाने का सुख ही निराला है! पर चल, मैं और तू और बड़े सुख खोजते हैं।
चाहिए न हमको चांदी-सोना
अपना मूल्य है हमें न खोना
तोलना हो तो हमारे काम को तोलो
या फिर हमारे मन को टटोलो!!

जब मेरी हथेलियां खुजलाती हैं

जब सर्दियां खत्म होने वाली होतीं–यही कोई फरवरी–मार्च के आसपास, मेरी हथेलियां में खुजली शुरू हो जाती। मेरी मां हंसतीं और कहतीं तुम्हारे पास पैसा आने वाला है।

यह बहुत पुराना और सर्वव्याप्त अंधविश्वास है। पर इससे सम्बन्धित बातें अलग–अलग जगहों और देशों के हिसाब से बदलती रहती हैं। अफ्रीकी लोग इसमें विश्वास रखते हैं। अंधविश्वास के ऊपर एक लेख जो 1886 में लिखा गया– कहता है–
'सीधे हाथ में खुजली का मतलब है मुनाफा, उल्टे हाथ में मतलब हानि'

पश्तो लोग भी ऐसा ही मानते हैं, अमरीकी और रूसी भी।
पर नेपाल में इसका उल्टा है 'सीधे हाथ में खुजली का मतलब है आप पैसा खर्च करेंगे। पर अगर उल्टे हाथ में खुजली हो तो आप को पैसा मिलेगा।'
असल में शरीर के किसी भी भाग में खुजली अंधविश्वास में किसी न किसी बात का सूचक है, 'अगर आप की सीधी आंख में खुजली हो तो आप भाग्यशाली होंगे। अगर उल्टी आंख में खुजली हो, तो आप को निराशा हाथ लगेगी।'
'नाक में खुजली किसी की सूचना या आप के घर कोई मेहमान आने की सूचक हो सकती है।'
'अगर आप के पैर में खुजली हो तो आप को यात्रा करनी पड़ सकती है।'

हमें नहीं पता यह अंधविश्वास कैसे पनपे, पर जब भी मेरी हथेलियां खुजलाती हैं, मुझे कभी कोई पैसा नहीं मिला।
मेरी हथेलियों में खुजली दरअसल इसलिए होती है, क्योंकि मेरी त्वचा उखड़ने के कई कारण हो सकते हैं। सर्दियों में सर्द और खुश्क मौसम की वजह से त्वचा से जरूरी नमी निकल जाती है, और वह सूखी और रूखी हो जाती है। फिर वह धीरे–धीरे निकलने लगती है। इससे बचने का एक ही उपाय है–

त्वचा से नमी न निकलने दी जाए। बस मैं अपने हाथ तेल, और वैसलीन और ग्लीसरीन से रगड़ती हूं, और कुछ दिनों मे मेरी त्वचा उखड़नी बंद हो जाती है।

चमड़ी तब भी उखड़ सकती है जब आप को फंगल इन्फैक्शन (फफूंद के कारण हुई छूत की बीमारी या संक्रमण fungal infection) हो। आप ने कभी 'रिंगवर्म' इन्फैक्शन देखा है, जिसे दाद भी कहते हैं? रिंगवर्म कोई वर्म या कीड़ा नहीं है।

यह एक फंगस या फफूंद है। फफूंद बहुत छोटा पौधा होता है– जिसे सिर्फ माईक्रोस्कोप से ही देखा जा सकता है। जो फफूंद हमारे शरीर पर आक्रमण करते हैं, उन्हें डरमोफाइट्स कहते हैं। यह हमारी त्वचा, बाल और नाखूनों पर रहना पसंद करते है। रिंगवर्म इन्फैक्शन में खूब सारे गोल घेरे या रिंग्स बन जाते हैं। यह संक्रमण एक छोटे से चकत्ते से शुरू होता है और त्वचा में खुजली शुरू हो जाती है। अगर यह संक्रमण नाखूनों के नीचे हो जाए तो नाखून बहुत मोटे, सफेद या पीले और बहुत जल्दी टूटने लगते हैं।

रिंगवर्म हमारी त्वचा पर तब भी रह सकते हैं, अगर यह पसीने के कारण बहुत गीली हो जाए।

रिंगवर्म या फफूंद इन्फैक्शन से बचना बहुत आसान है। आपको करना बस यह है कि अपने आप को साफ–सुथरा रखना है। इसलिए अपने आप को रोज धोएं। यह सुनिश्चित कर लें कि आप के नाखून ठीक से कटे हों और रोज उनकी सफाई होती हो।

और अंत में –
क्या आप को पता है सांप अपनी त्वचा या कैंचुली साल में कई बार बदलता है? पुरानी त्वचा के नीचे, एक बिल्कुल नई त्वचा होती है। इस प्रकिया को मोलटिंग कहते हैं। क्योंकि सांप की त्वचा 'स्केल्स' से बनी होती है, जो अपना आकार नहीं बदल सकते। इसलिये जब सांप अपनी त्वचा के लिए बहुत बड़ा हो जाता है, उसे इसे छोड़ना पड़ता है।

–रोहिणी मुत्तुस्वामी, आशा, दिल्ली
अनुवाद : शीतल चौहान

चींटी का मनोबल

एक नन्हीं काली चींटी दौड़ती जा रही थी। घर पहुंचने की जल्दी थी उसे। वह अपने बच्चों के लिए खसखस का एक दाना लिये जा रही थी। अचानक उसने देखा कि रास्ते में कद्दू का एक बीज पड़ा है: वह मीठा और खुशबूदार था। चतुर चींटी ने खसखस का दाना वहीं एक किनारे छोड़ दिया। अब उसने कद्दू का बीज अपनी पीठ पर लादा, पर उसका बोझ संभाल न सकी। बीज गिर पड़ा। चींटी ने उसे फिर लादा। लेकिन इस बार भी वह गिर गया। इस तरह उसने कद्दू के बीज को कई बार उठाया और लादा। लेकिन वह बार-बार गिर जाता था।

अचानक चींटी को लगा कि कोई धीरे-धीरे हंस रहा है। उसने मुड़कर देखा, सड़क के किनारे एक व्याध-पतंगा बैठा था।

''चींटी रानी, तुमने इस बीज को हजार बार उठाया।'' व्याध-पतंगे ने कहा, ''तो क्या तुम थकी नहीं?'' ऐसे कोई लाभ नहीं होगा, छोड़ दो उसे। जैसे पड़ा था पड़ा रहने दो।''
इस पर चींटी बोली:
''लाभ तो उसे नहीं होता, जो असफलता से घबड़ाता है।'' चींटी ने फिर बीज उठाया, पीठ पर लादा और घर की ओर चल दी। और अब बीज रास्ते में कहीं न गिरा।

ऐसा था उस नन्हीं चींटी का मनोबल।

वसीली सुखोम्लीन्सकी
'गतांक जाये नन्हा पंख' से साभार

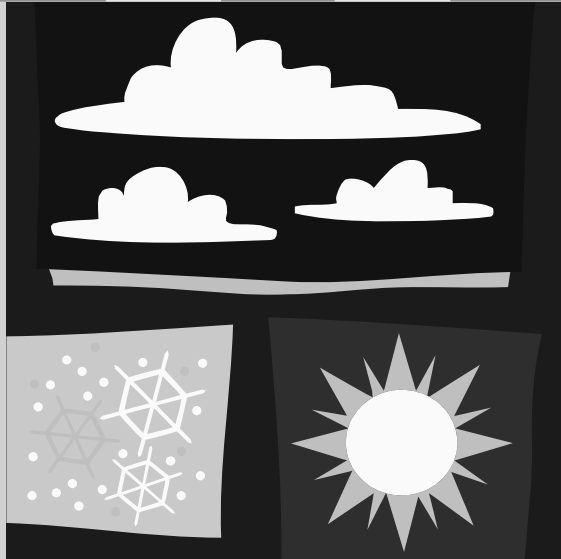
उमड़-उमड़ बरसता मैं
जग को खुश करता मैं
सुख और हरियाली लाऊं मैं
सबका मन भी बहलाऊं मैं

बच्चों को प्यार करता मैं
उन्हें छुट्टी दिलाता मैं
लेकिन बीमार भी होते वो
मेरी चपेट में आकर

जवानी के सावन को सुहावना बनाता मैं
नौजवानों का तो दाता मैं
जब-जब बरसूं उन पर
खुश हो नाचें वो छत पर

बूढ़ों को भी हंसाता मैं
चेहरे पर उनकी मुस्कान लाता मैं
जब भी बरसूं जीवन में उनकी
साथ में मिठास लाता मैं

लेकिन जब-जब मुझे है छेड़ा
तब-तब मेरा मन बड़ा अन्धेरा
तबाही मचाऊं खूब मैं
सब को रूलाऊं जोर से

अब तो समझ गए होगे तुम
कौन हूं मैं करता हूं क्या
हां सही सोचा तुमने
मैं हूं प्यारा 'बादल'

कनिका शर्मा, कक्षा 8वीं, कुल्लू (हि0 प्र0)

लिखाई की कहानी

हड्डी पर यह कैसे निशान?

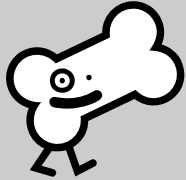
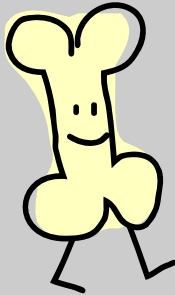
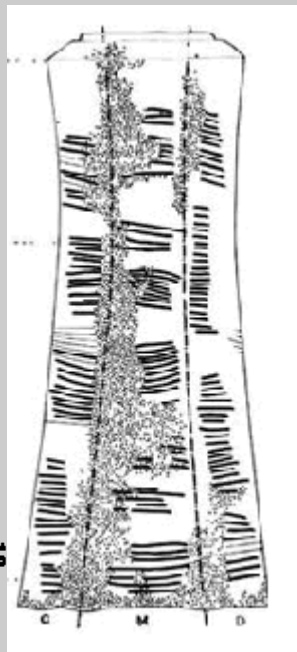
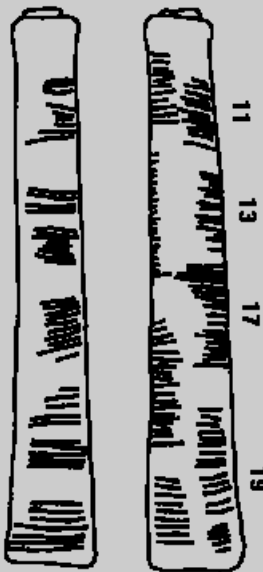
-डॉ. अनीता रामपाल

लिखाई की शुरूआत की भी शुरूआत तक पहुँचने के लिए हमें बहुत ही पीछे जाना होगा। अपनी गाड़ी को हजारों साल पहले के जमाने में पहुँचाना होगा, उस पुराने समय में जब सबसे पहले आदिमानव ने हाथ में पत्थर का औजार उठाया और उससे बना दिया एक हड्डी पर कोई संकेत। केवल यूँ ही कुछ लाईनें खींचने की बात हम नहीं कर रहे, बल्कि सोच समझकर संकेत बनाने की, जिस संकेत का कुछ मतलब हो। और चक्कर तो इसी में है।

चूँकि खुदाई के दौरान तो बहुत-से ऐसे पत्थर और हड्डियाँ मिलते रहे हैं जिन पर कुछ-कुछ लाईनें बनी रहती थीं। चित्र देखिए। पर बहुत समय तक यही माना जाता रहा कि आदिमानव ने यूँ ही बैठे-बैठे खुरचकर कुछ 'डिजाइन' या आकृति बना दी थी। और लगता भी तो ऐसा ही था।

अब भला सोचिए, पच्चीस हजार साल पहले किसी आदिमानव ने हड्डी पर कुछ खुरच दिया तो आज हम कैसे जानें कि उसने वैसा क्यों किया था? क्या उसके पीछे कोई मतलब था या नहीं? वह महज बैठे-बैठे लाइनें खींच रहा था या फिर सोच-समझकर कोई खास संकेत बना रहा था? अब उसके मन में तो झाँका नहीं जा सकता । न ही कोई और सुराग दिखाई पड़ता है। देखा कैसे-कैसे चक्कर हैं लिखाई की कहानी में! पर यही तो मजा है- हमेशा, हर मोड़ पर गहरा रहस्य! जासूस की तरह अनजाने संकेतों में से छिपा हुआ मतलब खोज निकालना होता है।

हड्डी पर खुरचे इन संकेतों का पुराना रहस्य हाल ही में {यानि लगभग 30 साल पहले मालूम हुआ है। मारशैक नाम के एक व्यक्ति ने इसकी खोज की। उसके मन में यह विचार आया कि चूँकि हड्डी पर निशान क्रम से बने लगते हैं, इसलिए जरूर यह किसी नियमित घटना-क्रम को ही दर्शाते हैं। सोचिए तब आदिमानव के सामने कौन-कौन सी ऐसी घटनाएँ थीं जो क्रम से बार-बार घटती रहतीं?

मारशैक ने जाँच के दौरान पाया कि वाकई हड्डियों पर खुरचे संकेत चाँद के घटते-बढ़ते

क्या तुम इन भिन्न भिन्न हड्डियों पर बने निशान देख सकते हो?

नीचे प्रसिद्ध इशांगो हड्डी का फोटो और हाथ से बनाया चित्र दिखवाया गया है जिसमें बने निशानों की संख्या साफ दिख रही है। यह हड्डी अफ्रीका के कौंगो देश में पाई गई और लगभग 18000 साल पुरानी है।

क्रम को दिखा रहे थे। यानि अमावस से पूनम और फिर पूनम से अमावस तक का जो चक्र है उसी को देखकर आदिमानव ने मानो उसका एक 'लिखित' दस्तावेज-सा बना लिया था उसी हड्डी पर । हर दिन का एक संकेत लगाया था, और कई महीनों तक यह काम किया था।

यह जानकर मारशैक तो दंग रह गया था। उसे स्वयं विश्वास नहीं आ रहा था कि यह सच है। और उसे डर था कि दुनिया के अन्य विशेषज्ञ उसकी बात को स्वीकार नहीं करेंगे। उसे अब खूब मेहनत करनी थी। कई प्रमाण पेश करने थे इस बात को साबित करने के लिए।

मारशैक ने अलग-अलग जगहों पर पाई गई ऐसी हड्डियों की सालों तक बारीकी से जाँच की। सूक्ष्मदर्शी {माइक्रोस्कोप} से उन्हें परखा। उसने कभी यह पाया कि कई जगह तो आदिमानव ने विभिन्न तरह के संकेतों का इस्तेमाल भी किया था। उदाहरण के लिए, चित्र-2 में दिखाई हड्डी पर तो केवल छोटी लाईनें बनी हैं, छोटी-छोटी लाईनों के कई समूह। पर चित्र-3 वाली हड्डी पर विभिन्न तरह के कई संकेत पाए गए । और आश्चर्य की बात है कि हड्डी का यह 'कलेन्डर' पूरे साल भर तक बनाया गया था।

हड्डी हल्की और छोटी होती है और इसे अपने साथ-साथ लिए चलना भी संभव था। सोचिए तो, पच्चीस हजार साल पहले उस आदिमानव ने कितनी लगन के साथ उस हड्डी पर साल भर तक एक-एक दिन का संकेत बनाया होगा। उस साल में चाँद कब पूरा दिखा, कब आधा, और कब-कब चाँद दिखा ही नहीं- इस सब जानकारी को उसने खुरचकर छोड़ दिया था।

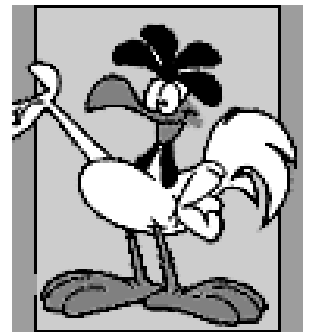
भला क्या उपयोग था इस जानकारी का? हम आज तो केवल अनुमान ही लगा सकते हैं। शायद उससे वह जान सकता था कि कितने, 'पूरे चाँदों' बाद जब ठण्ड पड़ेगी तो बर्फ से बचने का उपाय उसे ढूँढना है। या शिकार के लिए निकले तो आनेवाली अमावस तक अपनी गुफा में लौट आना है।

क्या मालूम? हो सकता है कि किसी गर्भवती महिला ने हड्डी पर समय का हिसाब रखकर यह जानना चाहा हो कि कितने पूरे चाँद के बाद उसे जचकी के लिए तैयार रहना पड़ेगा। {वैसे, तब गिनती तो वे जानते नहीं थे-पर क्या गिनती का बीज भी इसी हड्डी में नहीं छिपा है?}

हड्डियों के 'कलेन्डर' की खबर सुनते ही दुनिया भर में खूब हलचल मच गई थी। पुरानी चीजों का अध्ययन करने वाले लोगों ने सोचा भी न था कि लिखाई की शुरूआत का बीज इतने पहले खुरची हुई किसी हड्डी में छिपा होगा। तब तक तो सभी यही मानते थे कि आदिमानव को केवल चित्रकारी आती थी, संकेत बनाने नहीं।

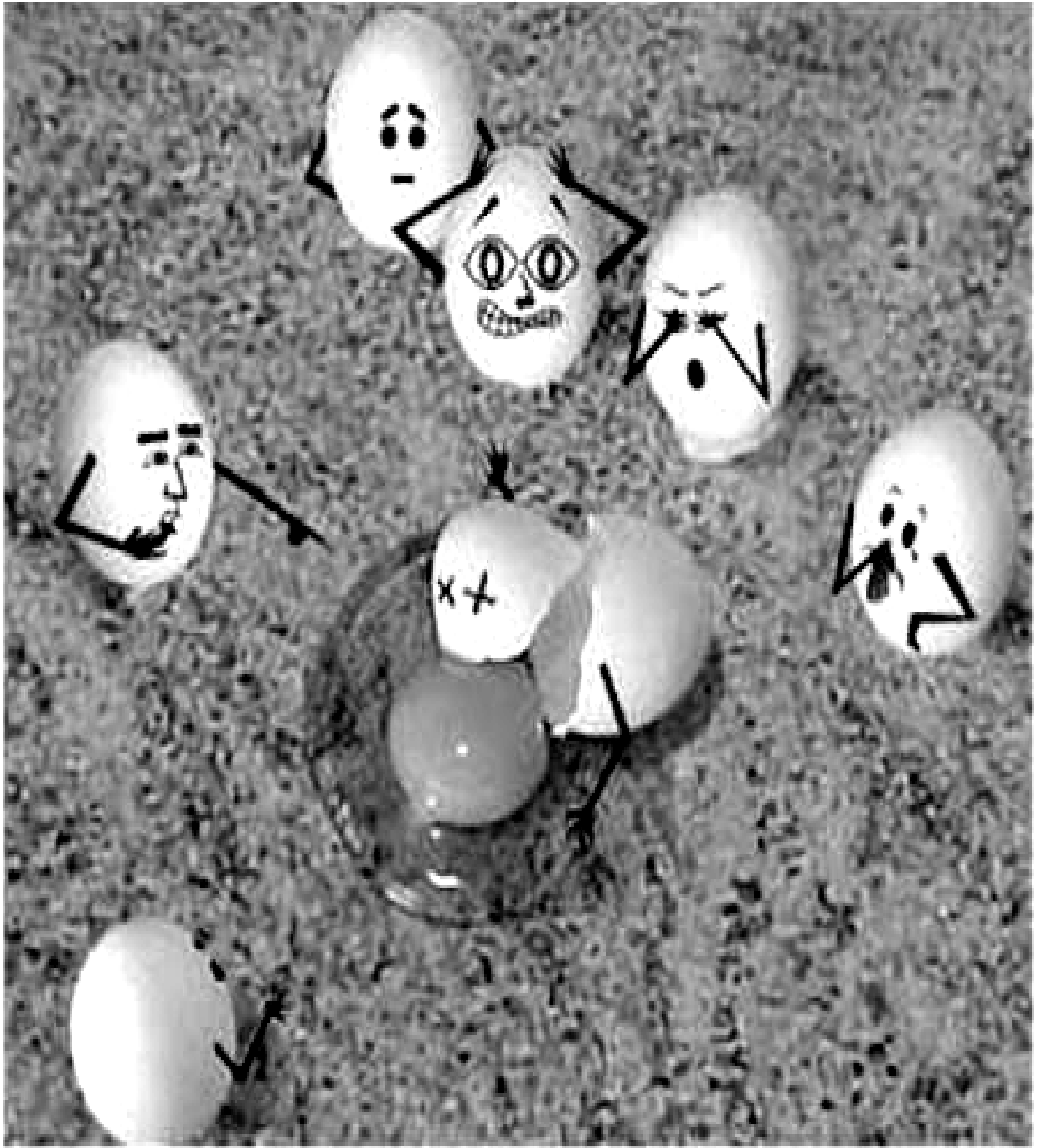
-आगे के अंकों में जारी

–सैन्नी अशेष

एक घर की रसोई में एक दर्जन अंडे पहुंचे।
इनमें 6 सफेद रंग के थे और बाकी 6 भूरे रंग के।
जब वे सभी बाजार में थे, तब दूसरी चीजों को देखने से इन्हें फुरसत नहीं मिलती थी। वहां वे बातें भी कम करते थे। मगर यहां पहुंचते ही ये एक दूसरे को ध्यान से देखने लगे।
एक सफेद अंडा दूसरे सफेद अंडों से बोला, ''तुम सब इस तरफ आ जाओ। इन भूरों को दूसरी तरफ रहने दो।''
''क्या हम अछूत हैं?'' एक भूरे अंडे ने पूछा।
''तुम्हारा रंग मैला है,'' सफेद अंडा बोला, ''हम गोरे चिट्टे हैं। संग साथ बराबरी वालों से ही ठीक रहता है।''
इस बात से भूरे अंडे चिढ़ गए। उन्होंने सफेद अंडों को धकेला और सभी एक तरफ इक्ट्ठे हो गए।
पास पड़े खाली लिफाफे से न रहा गया। उस ने कहा, ''बाजार में तो तुम सब बड़े सट कर बैठे थे, यहां क्या हो गया ?''
''वहां हमारा राज नहीं था, दुकानदार का राज था,'' एक सफेद अंडा बोला, ''अब हम अपनी मरजी से रह सकते हैं।''
''या तुम अपनी मरजी से सिर्फ लड़ सकते हो?'
''हम लड़ें या मरें, तुम्हें इस से क्या ?''
लिफाफा हंस कर बोला, ''मैं बाजार से तुम्हें बड़ी हिफाजत से यहां लाया हूं। अब कहीं तुम ने इस झगड़े में अपने सिर फोड़ लिए तो मुझे दुख होगा।''
भूरे अंडों को सफेद अंडों की बातों पर गुस्सा आ रहा था। उन्होंने लिफाफे से कहा, ''तुम चुप रहो, हम इन चिट्टों को देख लेंगे।''

''जबान संभाल कर बात करो, कलूटों।'' सफेद अंडे चिल्लाए, ''वरना तुम्हारी चटनी बना देंगे''

लिफाफे ने टोका, ''अंडों की चटनी नहीं बनती है, मित्रों, आमलेट बनता है।''

''तुम बीच मे न बोलो,'' एक भूरा अंडा बोला, ''तुम ने कभी आमलेट खाया भी है?''

लिफाफा पूरे खुले से ठहाका लगा कर बोला, ''आमलेट तो बेचारी मुरगी भी नहीं

खाती, हालांकि सारे अंडे उसी के होते है।''

''अच्छा, तुम अपनी बकबक बंद करो,'' सफेद अंडों में से बड़ा अंडा बोला, ''वरना पहले हम मिल कर तुम्हें दुरुस्त करेंगे।''

''चलो, ठीक है, तुम लोग आपस में दुरुस्त हो लो, मैं चुपचाप तमाशा देखूंगा।'' लिफाफा बोला।

''है तो तू भी चिट्टा, मगर है समझदार।'' एक भूरा अंडा बोला।

''तो क्या हम बेवकूफ हैं?'' सफेद अंडे चिल्लाए।

''तुम्हारी खोपड़ी में भूसा न होता तो झगड़ा ही क्यों शुरू करते।''

''और तुम्हारी खोपड़ी में कौन सा अमृत भरा है।''

इसी के साथ वे आपस में गुत्थमगुत्था हो गए।

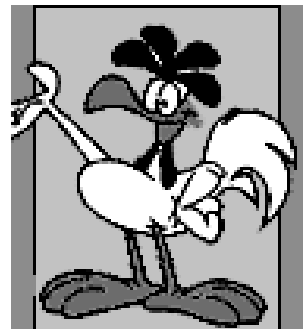
कुछ ही देर बाद प्लेट में 12 अंडों के टूटे हुए खोखले छिलके हांफते हुए कभी एक दूसरे को देख रहे थे और कभी अपने में से निकली जरदी व सफेदी को। तभी लिफाफे ने कहा, ''इसे न भूसा कहते हैं, न अमृत। यह तो तुम्हारी असलियत है, जिस से आमलेट बनता है या फिर भुज्जी। अब तुम इस में से अपना-अपना भेजा अलग कर नहीं सकते। सब कुछ आपस में मिल गया है।''

''कितना अच्छा होता अगर हम आपस में न लड़ते।'' एक भूरा छिलका बोला।

''हां, आराम से रहते तो ठीक था,'' सफेद अंडों के छिलके भी कहने लगे, ''आपस में खेलते-कूदते।''

''तो कौन सा तुम बच जाते। तुम्हें यहां इसीलिए लाया गया था कि या तो तुम्हें उबाल कर खाया जाए या आमलेट बना कर या भुज्जी बना कर। हां, अगर इस तरह न लड़ते तो एक साथ न मारे जाते। बारी-बारी तुम्हें पकाया जाता और तुम देख भी लेते कि आमलेट वगैरह कैसे बनता है''

''सच कहते हो।'' सफेद अंडों के छिलके बोले, ''व्यर्थ की लड़ाई में मरने से दुख होता है''

''वाह!'' लिफाफा बोला, ''जब तुम सब का भेजा मिल कर एक हो गया तो तुम्हें कितनी अक्ल आ गई।''

नत्थू सिंह और नत्थू खान

नत्थूसिंह और नत्थू खान
दोनों बेच रहे ईमान
एक की काट के रख लो नाक
एक की काट के रख लो कान।

नत्थू सिंह और नत्थू खान
जब हो लें अच्छे इन्सान
एक को लौटा देना नाक
एक को लौटा देना कान

नत्थू सिंह और नत्थू खान
लेकिन अगर दिखायें शान
एक के कान को करना नाक
एक की नाक को करना कान।

नत्थू सिंह और नत्थू खान
फिर भी अगर रहे हैवान
किसी कबाड़ी को बुलाकर
दोनों को कर देना दान

सर्वेश्वर दयाल सक्सेना

रबड़ की कहानी

करीब ढाई सौ साल पहले दक्षिण अमरीका में पेरू के घने जंगलों में कुछ फ्रांसीसी वैज्ञानिकों को एक पेड़ मिला। इससे एक रंगहीन द्रव निकलता था जो धूप में सख्त हो जाता था। वहां के लोग इस से जूते, बर्तन और तरह-तरह की चीजें बनाते थे। तुम समझ ही गए होगे कि मैं रबड़ की बात कर रहा हूं।

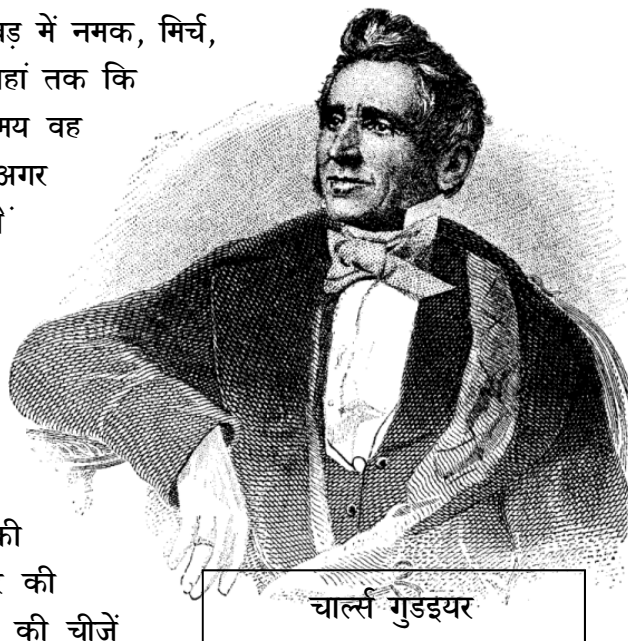
रबड के पेड़ से निकाला जाता रस

इसके बाद रबड़ यूरोप आया। सौ सालों के अंदर लोग रबड़ को सूत के धागों से मिलाकर इलास्टिक बनाने लगे थे। इंग्लैंड के चार्ल्स मैकिन्टोश ने 'मैकिन्टोश' नाम के बरसाती कोट बनाए। इनकी भारी मांग थी। पर इनमें एक बड़ी समस्या थी। ये सर्दी में कड़े हो जाते थे और गर्मियों में बदबूदार और पिलपिले, इतने बदबूदार कि इन्हें कमरे में छिपाना पड़ता था। फिर भी रबड़ की छतें, टेंट, टोप, जूते और कपड़े बनने लगे थे।

और यहीं से चार्ल्स गुडइयर नाम के असाधारण इंसान की कहानी रबड़ के साथ जुड़ जाती है। गुडइर को रबड़ से प्रसिद्धि मिली, नाम मिला, लेकिन दूसरी ओर भुखमरी, गरीबी और पराजय भी मिली।

गुडइयर कोई वैज्ञानिक नहीं था। वह केवल एक व्यापारी था जिसे प्रयोग करने का शौक था। उसने बाजार में रबड़ की बनी एक जीवन रक्षक पेटी (life belt) देखी। उसका वाल्व (हवा भरने का द्वार) ठीक नहीं था। तो गुडइयर उसे घर ले गया, उसे बेहतर बनाने के लिये और तीन हफ्ते में खुशी-खुशी बना कर ले भी गया। पर उस कम्पनी के लोगों ने गुडइयर की ओर ऐसे देखा जैसे वह पागल हो। वाल्व को ठीक करने का क्या फायदा, जब सारी समस्या तो रबड़ के साथ थी, र-ब-ड़ के साथ!

गुडइयर ने सोचा रबड़ को ठीक करना कोई खास मुश्किल न होगा। (जिन्दगी में बाद में उसने लिखा : 'मैं अपने सामने आने वाली कठिनाइयों के बारे में चैन से बेखबर था!)

तो वह काम लग गया। उसने रबड़ में नमक, मिर्च, चीनी, रेत, अरंडी का तेल और यहां तक कि सूप तक मिलाकर देखा। उस समय वह मजाक किया करता था, ''अगर मैं धरती की सब चीजें आजमाऊंगा, तो आखिर में कोई न कोई चीज काम कर ही जाएगी।'

चार्ल्स गुडइयर

गुडइयर ने पैसे उधार लिये, यहां तक कि एक दुकान भी खोल ली, नए-नए तरह के रबड़ की चीजों की। दूसरी ओर अपने घर की रसोई में वह रबड़ में तरह तरह की चीजें मिलाता रहा-मेवे, पनीर, स्याही, मैगनीशिया......................मैगनीशिया मिलाने से रबड़ चमड़े जैसा नर्म और मजबूत हो गया और गुडइयर ने उससे चीजों के कवर बनाने शुरू कर दिये। पर एक महीने में ही इस नए रबड़ में खामियां पैदा हो गई और बहुत सा पैसा डूब गया।

फिर भी गुडइयर के प्रयोग जारी रहे, उसने रबड़ और मैगनीशिया को चूने के साथ उबाला-ऐसा लगा, जैसे जवाब मिल गया। अखबारों ने गुडइयर की तारीफों के पुल बांधे, उसे रबड़ उद्योग को बचाने वाला मसीहा बताया। लेकिन कुछ ही दिनों में पता लगा कि कोई कमजोर से कमजोर अम्ल (acid) भी (जैसे सेब का जूस) चूने को नाकाम कर देता था और यह रबड़ चूर-चूर हो जाता था।

अब क्या हो? गुडइयर ने रबड़ की शीटों पर अम्ल का छिड़काव करके देखा और फिर से लगा कि जवाब मिल गया..........लेकिन दिक्कतें जारी रहीं। गुडइयर के घर का सारा समान बिक गया, वह भयानक गरीबी में, थका, बीमार और पीला दिखने लगा, लेकिन फिर भी उसने प्रयोग करना न छोड़ा।

उसके बारे में एक लेखक ने लिखा, ''किसी ने पूछा कि गुडइयर को कैसे खोजें, तो बताया गया कि अगर कोई आदमी रबड़ का कोट, रबड़ के जूते, रबड़ का टोप पहने और रबड़ का पर्स लिये दिखे, और पर्स के अंदर एक पैसा न हो, तो पक्का भरोसा हो जाना चाहिये कि वह गुडइयर ही है।''

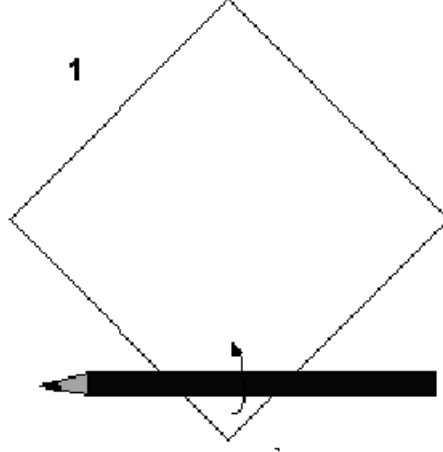
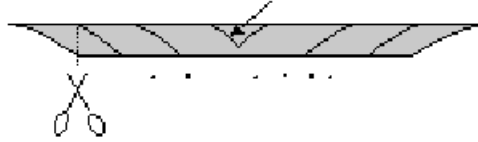
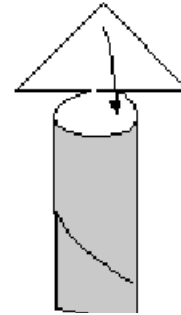
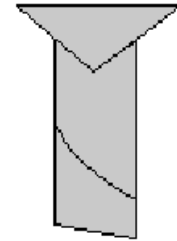
लोगों ने उसका मजाक उड़ाया, उसे पागल कहा, यहां तक कहा कि जो इस बेकार के पदार्थ के साथ काम करने की इतनी जिद रखता हो उसे मुसीबतें मिलनी ही चाहिये, और कोई भी सहानुभूति नहीं।

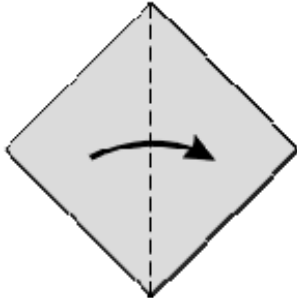
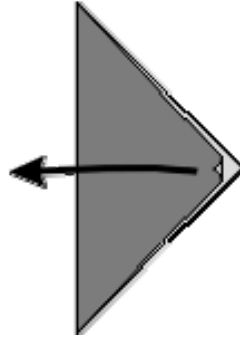
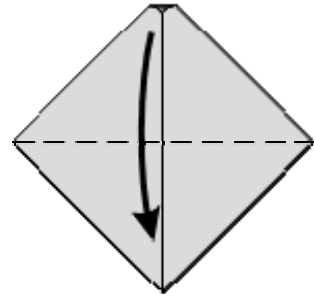
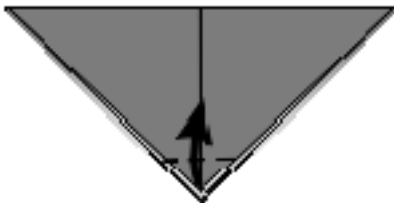
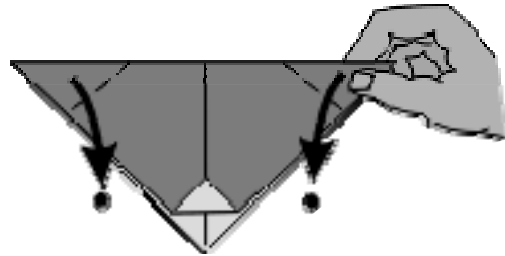
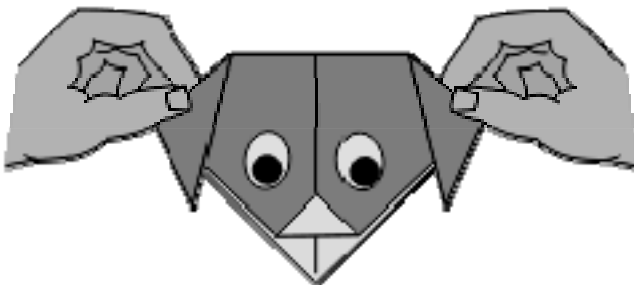
एक दिन सौभाग्य से चार्ल्स से रबड़ का एक टुकड़ा भट्टी में गिर गया। जले हुई टुकड़े में उसने वो सारे गुण पाए जो रबड़ में चाहिये थे, और तब सिलसिला शुरू हुआ रबड़ को गर्म करके सुधारने का, जिससे पांच और सालों में वह तरीका निकला जिसे वलकनाइजेशन (vulcanization) कहते हैं, और जिससे आज का बढ़िया रबड़ बन सका।

यह और बात है कि गुडइयर को इसका लाभ तब भी नहीं मिला। उसके तरीके से औरों ने करोड़ों कमाए, पर वह भुखमरी में ही मरा। लेकिन उसका जीवन एक कठिन, निष्ठापूर्ण, महान, संघर्ष था। आज पूरी दुनिया की करोड़ों गाड़ियों के टायरों पर गुडइयर का बनाया रबड़ लगा है, लाखों बेल्ट इससे बनी हैं, समुद्री गोताखोर इस रबड़ की पोशाकों में गोते लगाते हैं, ऊंची उड़ान भरने वाले पायलट विशेष सूटों में उड़ाने भरते हैं, आपरेशन करते वक्त डाक्टर पतले लचीले रबड़ के दस्ताने पहनते हैं, मछली पकड़ने वाले पानी से बचने के लिये इसके कपड़े पहनते हैं.....यह सब वलकनाइज़ (vulcanized rubber) किये हुए रबड़ के कारण संभव हो पाया है, इन सब पर गुडइयर के काम की छाप है। गुडइयर का खुद का कहना था- 'मुझे मानना होगा कि मेरी खोंजे वैज्ञानिक शोध का परिणाम नहीं थीं, लेकिन दूसरी ओर मैं यह भी नहीं मानूंगा, कि वे केवल विशुद्ध संयोग था। मैं इसके बजाय कहूंगा कि वे परिणाम थी- लगन का और बारीक अवलोकन का।''

गुडइयर का जीवन कई बातें सिखाता है-कि एक ओर यदि वह अपनी खोज के बारे में वैज्ञानिक जानकारी हासिल करता, तो बहुत सी फालतू मेहनत व प्रयोगों से बच सकता था। लेकिन दूसरी ओर उसने सिद्ध किया कि सफलता उनकी ओर अधिक आएगी जो ज्यादा मेहनत, लगन, निष्ठा और बिना स्वार्थ के अपने आपको झोंक देंगें बजाय सिर्फ देख कर बातें बनाने वालों के।

- अनातोली मारकुशा की पुस्तक 'मिरैकल ऑन व्हील्स' तथा लैरी वर्सट्रेट की पुस्तक 'एक्सिडेंटल डिस्कवरीज' की सामग्री पर आधारित

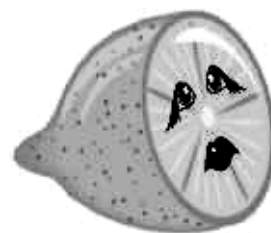
1. एक पेन्सिल का इस्तेमाल कर के अपने चौकोर कागज को चित्र के अनुसार लपेट कर खोखली नली बनाओ। पेन्सिल हटा लो।

2. कागज का खुला सिरा चिपका दो।
3. कैंची से बिन्दु वाली रेखा पर इस तरह काटो कि कागज का एक त्रिकोण अलग हो जाए, पर पूरा नहीं कटना चाहिये और जुड़ा रहना चाहिये।

4. इस त्रिकोण को नीचे मोड़ कर नली का मुंह बंद कर दो।

5. यह ऐसा दिखेगा।

6. अब इस बांसुरी से हल्के से फूंक मारो (या खीचों) ताकि इसमें से आवाज निकले।

बोलने वाला कुत्ता

1. एक चौकोर कागज का टुकड़ा लो। अब इसे बीच से मोड़ कर कोने मिला. ओ।

2. वापस खोल दो।

3. ऊपर का कोना मोड़ कर नीचे कोने से मिला दो।

4. अब दो परतें हैं। ऊपर वाली परत को थोड़ा सा ऊपर मोड़ कर मुंह के लिये एक छोटा त्रिकोण बनाओ।

5. किनारे के दोनों कोनों को बिन्दु वाली रेखा पर मोड़ कर कान बनाओ।

6. अब पेन से आंखें बना लो। अगर चित्र में दिखाए तरीके से तुम इसे पकड़ कर अपने हाथों को अंदर और बाहर करो तो तुम इस कुत्ते को बोलते हुए देखोगे।

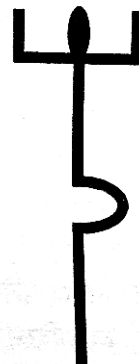
कैसा जादू, कैसा चमत्कार?

पिंकू दौड़ता हुआ घर में घुसा- 'मां, मां, बड़े बाजार में एक साधू बाबा आए हुए हैं। उन्होंने हवा में तैर कर दिखाया। सचमुच, मैंने अपनी आंखों से देखा है। सारे लोग उधर ही जा रहे हैं, आप भी जरूर जाकर देखना। ''पिंकू की मौसी थोड़ी अलग है। बोली- 'पिंकू, बिना तहकीकात किये किसी बात पर यूं ही भरोसा नहीं करना चाहिये।' पिंकू बोला- तो आप ही बताओ, उसके नीचे से स्टूल हटा दिया, फिर वह हवा में कैसे तैर रहा था?'' अब मौसी के लिये इस सवाल का जवाब कठिन था। आखिर वह जादू ही कैसा जिसमें आसानी से चालाकी पकड़ी जाए? मौसी तो नहीं बता पाई, पर हम तुम्हें बता रहे हैं कि कुछ आम जादू कैसे दिखाए जाते हैं, जिनके 'चमत्कार' होने का दावा किया जाता है। साफ साफ देखा जा सकता है कि यह ठगी और धोखाधड़ी है।

नींबू में से भूत-प्रेत का खून निकालना

तांत्रिक कहेगा- 'मैंने भूत को इस नींबू में कैद कर दिया है, देखो-'' और फिर वह नींबू को चाकू से काटेगा। और देखते ही देखते नींबू से लाल लाल खून टपकने लगेगा। लोग हैरान हो जाएंगे और उन्हें विश्वास हो जाएगा कि तांत्रिक कोई पहुंचा हुआ आदमी है जो सचमुच मन्त्रों से भूत प्रेत को वश में कर सकता है!

जबकि सच तो यह है कि यह पहले से तैयार किया नींबू है। इसमें इंजेक्शन से कुछ रस खींच कर उसके बराबर का फेरिक क्लोराइड का घोल अंदर डाल दिया जाता है। जब खेल दिखाना हो तो चाकू को तरल पोटाशियम सलफोसाइनाइड में भिगो लिया जाता है। जब इस चाकू से नींबू को काटेंगे तो रासायनिक क्रिया से खून जैसा रंग टपकता है।
(ध्यान दें कि ये दोनों रसायन काफी जहरीले हैं, और लापरवाही से मृत्यु भी हो सकती है।)

जीभ से त्रिशूल पार करना

कई बार साधू बाबा अपनी जीभ से त्रिशूल या मोटी सुई आरपार कर दिखाते हैं। बाबा कहेंगे- यह मेरे ईश्वर की कृपा से संभव हुआ है। देखने वाले सन्न रह जाते हैं और खूब भेंट चढ़ावा चढ़ाते हैं। जबकि सच तो यह है कि इस त्रिशूल के विशेष आकार के कारण यह करना आसान होता है।

यह त्रिशूल चित्र में दिखाए आकार जैसा होता है। इसमें U आकार का मोड़ बना होता है जिसे ढोंगी अपने हाथ से ढक कर रखता है। जीभ के आरपार करने का ढोंग करते समय यह मोड़ जीभ के किनारे फंसा दिया जाता है। दूर से दर्शकों को ऐसा लगता है कि वास्तव में ही त्रिशूल जीभ के पार हो गया है। ऐसे में जादूगर ऐसा ढोंग भी करता है जैसे उसे बड़ा दर्द हो रहा हो और दर्शक आसानी से मूर्ख बन जाते हैं। लगभग ऐसा ही तब किया जाता है जब गालों के आरपार एक सुई या सलाई पार की जाती है।

वायु समाधि लगाना

साधु महाराज स्टूल पर मृगशाला (हिरन की खाल) या गेरुआ वस्त्र पर बैठे हैं। उनके पैर ढके हैं। एक हाथ दण्ड (डंडा जिसमें हाथ रखने के लिये बैसा खी जैसे U आकार ऊपर होता है) पर रखा है। हाथ में कंमडल। पर्दा हटते ही महाराज मन्त्रोच्चारण के बीच दर्शन देते हैं। अब उनका एक भक्त भक्तिभाव से उनके नीचे से स्टूल सरका लेता है। मृगशाला नीचे लटक जाती है। योगी कि समाधि हवा में लग जाती है और दर्शक जयजयकार कर उठते हैं।

आओ देखें यह किस तरह का ढोंग है। इस समाधि के लिये खास तैयारी चाहिये। लोहे की एक सख्त छड़ ली जाती है जिसमें ऊपर बाजू टिकाने के लिये U आकार बना होता है। नीचे का हिस्सा नुकीला होता है जिससे यह जमीन में गाड़ा जा सके। इस छड़ के ऊपरी पिछले भाग पर एक अन्य सख्त छड़ वेल्डिंग की होती है। यह इतनी ऊचांई पर होती है

कि इसके नीचे स्टूल फिट आ सके। लोहे की इस छड़ पर मृगशाला ऐसे बिछाई जाती है कि देखने में लगे कि स्टूल पर बिछाई गई है। दर्शन देते समय साधु इस सलाख पर बैठा होता है बाजू दण्ड के ऊपर जमा लेता है, जिससे सहारा मिलता है। अब भक्त स्टूल हटा लेता है। कपड़ा नीचे लटक कर झूलने लगता है। लोग सोचते हैं, साधु हवा पर बैठा है और इस तरह वह दिव्य शक्तियों के स्वामी होने का स्वांग कर लोगों को ठगता है।

मनपसन्द मिठाई खिलाना

एक बच्चे को जादूगर स्टेज पर बुलाता है और उससे कहता है पर्ची पर अपनी पसन्द की मिठाई का नाम लिखकर पर्ची को मोड़ दे। बच्चा ऐसा ही करता है। मान लो उसने अंदर लिखा है 'गुलाबजामुन'। इसके बाद जादूगर पर्ची ले लेता है और बच्चे से कहता है कि मन ही मन पसन्द की मिठाई का ध्यान करे।

थोडी देर बाद पर्ची बच्चे को दी जाती है और कहा जाता है कि उसे चख कर देखे। फिर जादूगर पूछता है- 'आया तुम्हें अपने पसन्द की मिठाई का स्वाद?' बच्चा हैरान हो जाता है कि उसे सचमुच कागज की पर्ची से मिठाई का स्वाद आता है।

सच बात तो यह है कि जादूगर ने अपनी अंगलियों पर थोड़ी सैकरीन मली होती है जो बेहद मीठा एक रसायन होता है। जब वह पर्ची हाथ में पकड़ता है तो थोड़ी सी सैकरीन उसमें भी लग जाती है और पर्ची मीठी हो जाती है। जब बच्चा इसे चखेगा तो उसे लगेगा कि यह मेरी पसन्द की मिठाई का ही स्वाद है, खासकर इसलिये क्योंकि वह उसी मिठाई का देर से ध्यान कर रहा है।

–तर्कशील सोसाइटी की पुस्तक ' तर्कशील जादूगर' से साभार।

पहेली के लिये गुर: ध्यान से देखो

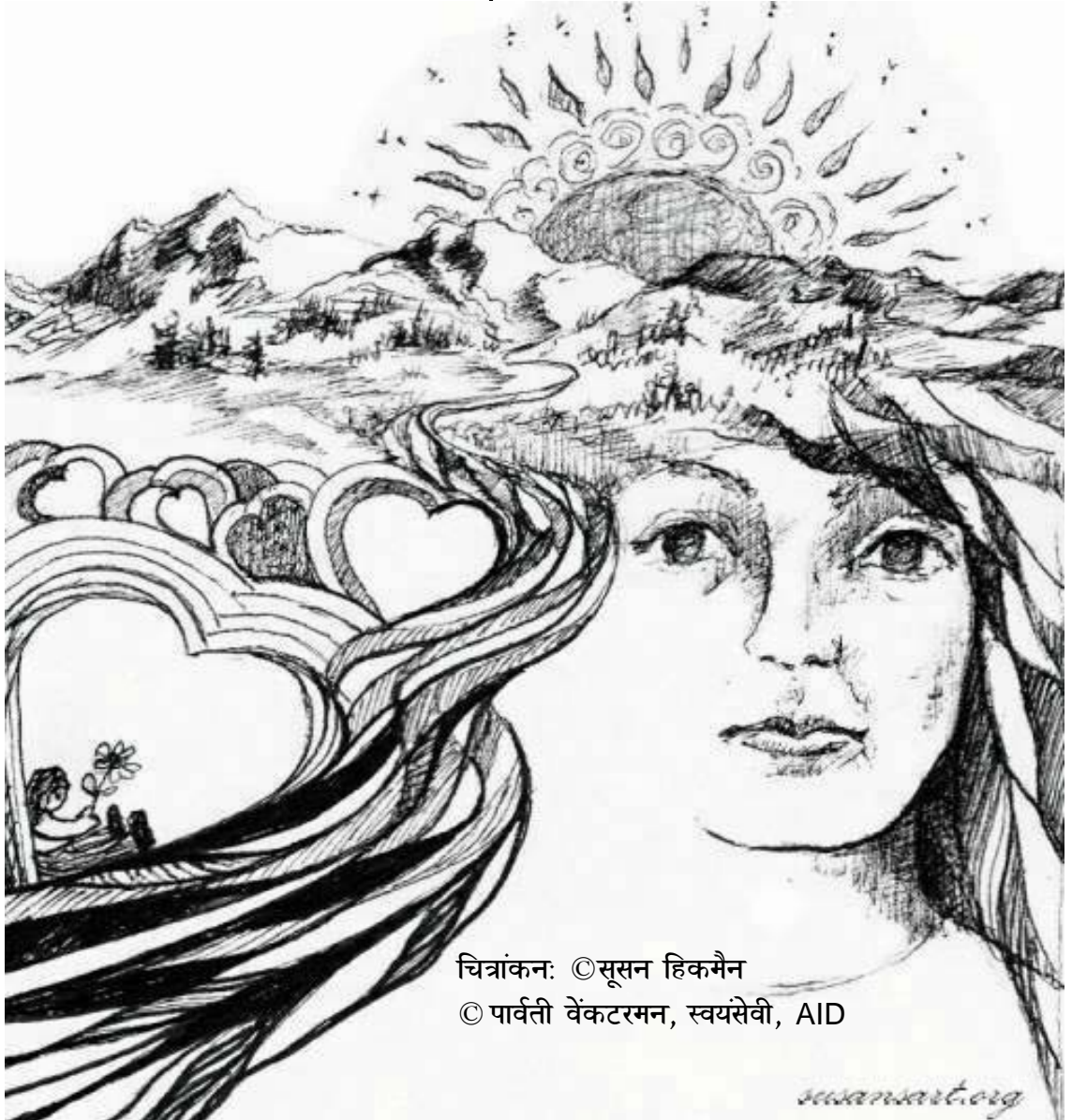
```
  A B C D
      X 4
-------------------
  D C B A
```

में A का सम संख्या होना जरूरी है क्योंकि वह 4 से गुणा करने पर मिलती है। दूसरी ओर, A केवल इतनी ही बड़ी हो सकती है, जिससे 4 से गुणा करने पर गुणनफल एक अंक जितना बड़ा ही

सफ़ेद और काला

थ्येन चियओ

हालांकि मां ने मुझसे सत्य छिपाए रखा है और नर्स ने मुझे सचाई नहीं बताई है, फिर भी आज मैं वह भयावह तथ्य जान गया हूं जो मैं जानना चाहता था- मैं हड्डी के कैंसर से पीड़ित हूं।

कैंसर का मतलब मौत होता है, यह मैं जानता हूं। मगर यह नहीं जानता कि मैं ही क्यों इस रोग से ग्रसित हो गया हूं। मैं अभी तेरह वर्ष का हूं। जीवन की अभी शुरुआत ही हुई है। जाड़ों में मैं बसंत की प्रतीक्षा करता रहा था। अब बसंत का मौसम आया तो है पर मौत भी मेरे निकट आती चली जा रही है! जीवन सचमुच

चित्रांकन: ©सूसन हिकमैन

© पार्वती वेंकटरमन, स्वयंसेवी, AID

कितना निर्दयतापूर्ण है! खिड़की के बाहर अन्तहीन आकाश फैला हुआ है, आकाश में जंगली बत्तखें पंक्तियों में दक्षिण से उत्तर की दिशा में उड़ती हुई दिखाई दे रही हैं और विलो के पेड़ों की टहनियों पर पीले रंग की कोंपलें निकल आई हैं। यह सब कुछ देखते हुए मेरा मन करता है कि वार्ड से बाहर निकल पडूं और जाकर घास पर कलाबाजियां खाऊं, लोट लगाऊं।

सफेद छत, सफेद दीवार और नर्स की सफेद फ्राक... ओह, सफेद ...अनजाने में एक सफेद हंस बन गया हूं। यह सत्य है या मात्र सपना? अपने पंख फैलाए हुए मैं उजले आकाश में उड़ रहा हूं। अरे, यह तो मेरा स्कूल ही है। और यह है मेरा क्लासरूम! और ये हैं मेरे सहपाठी और अध्यापक!

''तुम वापस आ गए?''
''स्वागत!''
''हम चील और चूजे का खेल-खेल रहे हैं। तुम चील बनो।''
मैंने चील की भूमिका निभाई और वह खेल शुरू किया जो न जाने कितनी ही बार खेला जा चुका है। यह पुरातन से पुरातन खेल हर बार एक प्रकार का नयापन उत्पन्न कर देता है। जीवन सचमुच अत्यन्त चित्ताकर्षक है!

एक ''चूजे'' को दबोच लिया..सभी ''चूजे'' मैंने अपने चंगुल में फंसा लिए। मैंने उनसे एक कतार में खड़े होकर सूत कातने को कहा। वे अपने हाथों को ऊपर-नीचे करने लगे और मुंह से चीं चीं के शब्द भी निकालने लगे। मैंने ''प्रश्नोत्तर '' शुरू कर दिए:

''कितना सूत कात चुके हो?''
''एक हजार।''
''कहां है सूत?''
''बेच दिया।''
''और पैसे?''
''मूंगफली खरीदने में खर्च हो गए।''
''मूंगफली के छिलके कहां है?''
''कुंए में फैंक दिए।''
''पेटू कहीं के! पेटू कहीं के!''
''चूजे'' के मुंह पर थप्पड़ मारने का स्वांग रचा, फिर अगले ''चूजे'' से ''प्रश्नोत्तर'' शुरू किया। पर उसने यानी च्यांग चिफिंग ने, जब मैं ''नियम'' के अनुसार उसके मुंह पर चपत जड़ने को ही था, मुझे रोक दिया। उसकी असावधानी का लाभ उठाकर मैंने उसके मुंह पर थप्पड़ कसा। इतने जोर से मारा कि ''थप'' की कर्कश आवाज भी सुनाई पड़ी। च्याड. चिफिड. बाघ की भांति मुझ पर झपटा.....

मेरी नींद खुल गई और दिल धक-धक करने लगा। आंखों के आगे सफेद रंग का राज है। सफेद छत। सफेद दीवार। और नर्स की सफेद फ्राक।

जब से मैं अस्पताल में दाखिल हुआ हूं, तब से लगभग सभी अध्यापक और सहपाठी मुझे देखने आए हैं और साथ में इतनी सारी किताबें भी लाए हैं। ''इस्पात कैसे ढाला गया है'', ''सच्चा मानव'', ''चीन का पांच हजार का पुराना इतिहास''.... साथ में वे इतने अधिक स्वादिष्ट फल भी लाए - सेब, संतरे,

केले....मगर केवल च्याड. चिफिड. नहीं आया। ओह, च्यांग चिफिंग मैंने तुम्हारे साथ अन्याय किया था, मुझे माफ करो, कर दोगे न?

जब से मैंने च्यांग चिफिंग से हाथापाई की थी, तब से हम एक दूसरे से बोलते तक नहीं थे। उन्हीं दिनों मैंने एक ऐसा काम किया था, जिससे मेरे दिल में फफोले पड़ गए हैं। हालांकि वह काम करते समय मेरा कलेजा ठंडा हुआ था, लेकिन अब उसे याद करते ही ऐसा लगता है जैसे दिल पर छुरी फिर रही हो। हालांकि मैं जानता हूं कि यदि मैं स्वयं इस रहस्य का उद्घाटन न करूं, तो किसी को सच्चाई का पता नहीं चलेगा। लेकिन मेरे दिल को फिर भी किसी भी क्षण शान्ति नहीं मिल सकती। हो सकता है कि जब अध्यापकों और सहपाठियों को सत्य मालूम होगा, वे मुझे एक दुराचारी समझेंगे। तब भी मैं यह चाहता हूं कि इस दुनिया से चले जाने से पहले ही इस बात की पोल खोल ही दूं- मैं अपने दिल पर पड़े कलंक को धो देना चाहता हूं, जिससे मेरी अन्तरात्मा शुद्ध हो जाए।

च्यांग चिफिंग की सीट मेरे आगे थी और मेरे पीछे थी ऊ शूली नाम की एक लड़की की सीट। उस दिन, यानी गत 14 नवम्बर को सुबह, ऊशूली ने एक बॉलपेन दिखाते हुए मुझसे पूछा, ''यह बहुत सुन्दर है न?'' बॉलपेन स्वर्णिम मछली के आकार में बनाया गया था और वह हल्के लाल रंग का था। मैं बरबस बोल उठा, ''बहुत खूब! किसने दिया तुम्हें यह पेन?'' ''मेरे चाचाजी ने'' ऊशूली गर्वित होकर बोली ''जानते हो? मेरे चाचाजी एक विश्वविद्यालय के छात्र हैं।'' विश्वविद्यालय के छात्र हम बच्चों की नजर में तो बहुत बड़े लोग हुआ करते थे ''एक नजर और देख लूं। तुम्हें मंजूर है?'' ''नहीं। इस पर तुम्हारी नजर लग गई तो यह हवा हो जाएगा।'' ऊ शूली ने मुस्कुराते हुए बॉलपेन को अपनी मेज के अन्दर रख दिया।

उसी क्षण मेरे दिमाग में एक ऐसा विचार आया जिसके लिए मैं जिन्दगीभर पश्चाताप करता रहा हूं। मुझे याद आया कि तीसरी कक्षा में च्यांग चिफिंग ने दूसरे का सुगंधित रबर चुराया था और इस बात को लेकर उसने आत्मालोचना भी की थी। अब ...क्लास के बीच विज्ञान के समय क्लासरूम में सभी की अनुपस्थिति का लाभ उठाकर मैंने ऊ शूली की मेज में से वह बॉलपेन निकाल लिया और फिर च्यांग चिफिंग के बस्ते में ठूंस दिया।

जब ऊ शूली ने देखा कि उसका बॉलपेन खो गया था तब सारे क्लास में तलाशी हुई। अन्त में च्यांग चिफिंग के बस्ते में ही वह स्वर्णिम

बॉलपेन मिल गया था। च्यांग ने सफाई दी, लेकिन सुनने वाला कौन था, क्योंकि उसने पहले भी एक चोरी की थी। अध्यापक ने उसकी आलोचना की और स्कूल ने उसे ''चेतावनी'' का दण्ड दिया। इसके बाद से च्यांग चिफिंग मेरे प्रति शत्रुता रखने लगा। मुझसे सामना होने पर भी अनजान बना चला जाता था................

मैंने उससे बदला लेने की नीयत से ही ऐसा काम कर डाला था। यह मेरी कितनी बड़ी दुष्टता थी! जब तुम किसी दूसरे को कलंकित कर रहे होते हो तब स्वयं तुम्हारी अन्तरात्मा भी कलुषित होने लगती है। प्रत्येक व्यक्ति में कम से कम एक गुण तो होना ही चाहिए और वह है सदाचार। मगर मैं? मैंने दिल थामकर अपने आप से पूछा, लगा जैसे मन पर एक चक्की जितना भारी पत्थर पड़ा हुआ हो, जिससे मेरी सांस उखड़ रही हो................सफेद छत, सफेद दीवार और नर्स की सफेद फाक सब एक साथ मेरी ओर बढ़ रही हों। दिल को झकझोर देने वाले इस सफेद रंग के मुकाबले में मेरे मन का कलुष एकदम स्पष्ट हो गया। मुझे लगा कि मैंने अक्षम्य अपराध कर डाला है। क्या दूसरों से क्षमायाचना कर लेने से इससे छुटकारा पाया जा सकता है? इस भारी-भरकम सूली तले ही मुझे सदाचार का सच्चा मूल्य ज्ञान हुआ है। ''सदाचार'' तुम एक चमकते मोती हो। ओह, तुम सदा- सर्वदा चमकते रहो और तुम्हारी आभा मेरी अन्तरात्मा को आलोकित करती रहे।

आकाश कितना ऊंचा है, धूप कितनी गर्मी दे रही है, और चिड़ियाओं की चहचहाहट कितनी कर्णप्रिय है। मां पास नहीं है। नर्स भी पास नहीं है। मैं दबे पांस वार्ड से बाहर निकल आया। दूसरों की नजर बचाकर अस्पताल से बाहर निकल आया और चुपचाप प्राइमरी स्कूल की ओर भागने लगा।

रास्ते में जहां-तहां विलों के ऊंचे-नीचे वृक्ष नजर आए। वे वृक्ष हवा में नाचते हुए मुझमें ताजगी की अनुभूति उत्पन्न कर रहे हैं। स्कूल में छुट्टी का समय है। बच्चे-बच्चियां हंसते-बोलते स्कूल के द्व ार से बाहर निकले चले आ रहे हैं। मैं भीड़ में च्यांग को ढूंढ़ने की कोशिश करने लगा हूं।

अरे, वह तो वहीं है। वही पहनावा है: नीले रंग की टोपी, नीले रंग की पोशाक और नीले रंग की पैंट। लगा जैसा उसका कद थोड़ा-सा लम्बा हो गया है। लेकिन उसकी आंखों में वही कठोरता, या कहो वही निर्ममता है। मैं सीधा उसके पास चला गया और मैंने एकबारगी उसका एक हाथ थामकर धीमे स्वर में उसे पुकारा, ''च्यांग चिफिंग !''

वह चकित हुआ खड़ा रहा। उसकी नि. र्विकार आंखों में उमंग के दीप जल उठे। ''तुम अच्छे हो गए क्या?''

मैंने ''न'' में सिर हिलाया। ''तो फिर अस्पताल से कैसे छुट्टी मिली?'' उसने आत्मीयता से पूछा।

न जाने क्यों, मेरा कलेजा मुंह को आ गया और आंखे छलछला आई। मैं बोलना चाहता था, लेकिन जैसे गले में रुई का गाला अटक गया था और मुंह से

शब्द निकल नहीं पा रहा था। काफी देर के बाद बड़ी मुश्किल से मैंने रुक-रुककर कहा, ''चिफिंग, मैं..............मैं................ने तुम्हारे साथ अन्याय किया है।'' यह कहकर मैं उसके गले लगकर कांपते हुए रो पड़ा। मेरे आंसू झरने की भांति बह रहे थे।

बच्चे के मन का कलुष आंसुओं से धोया जा सकता है।
''रोओ मत।'' च्यांग चिफिंग ने मेरी ठोड़ी उठाई।

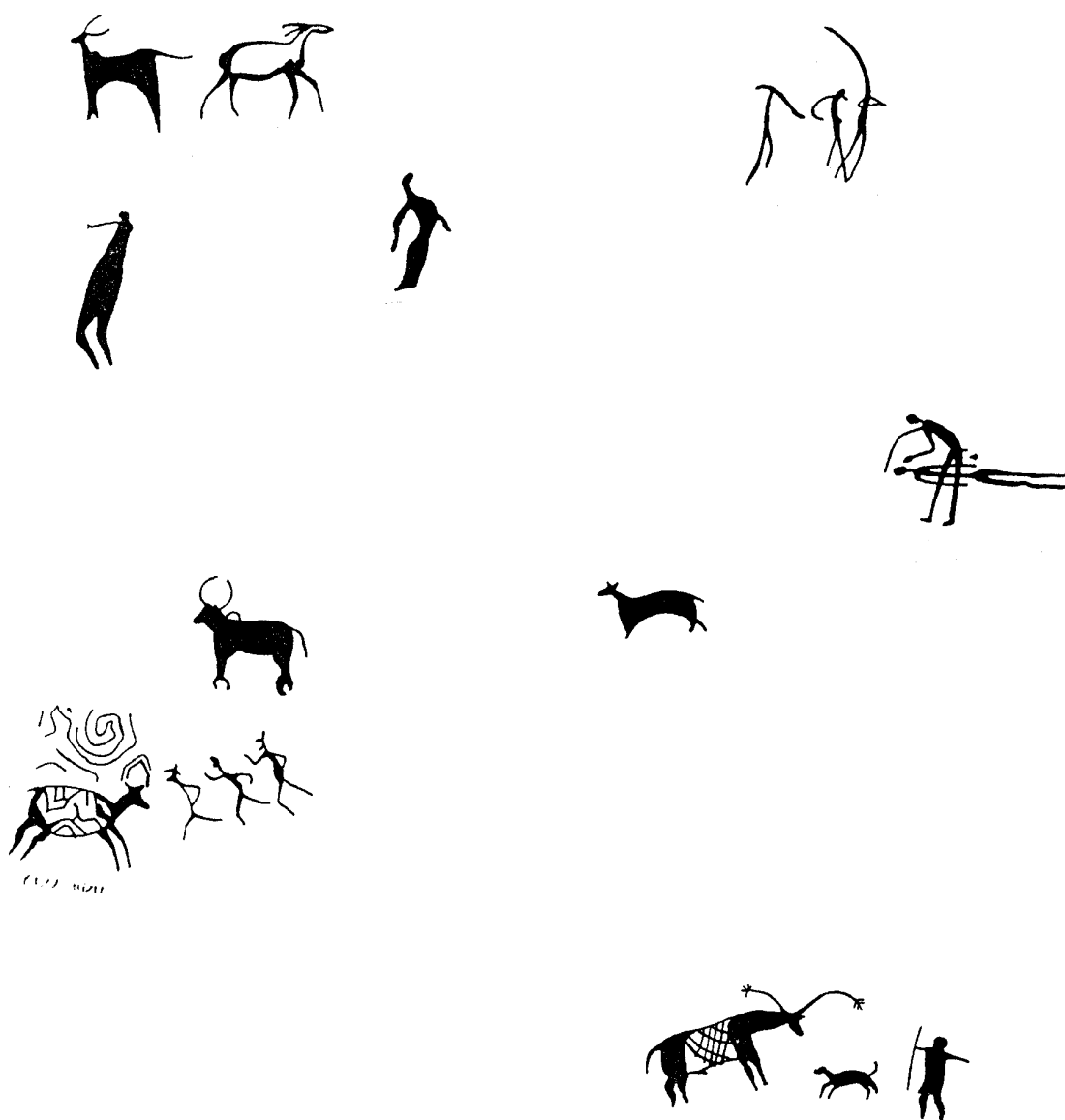
मैंने दुखित मन से उससे माफी मांगी। वह उदारता से हंस रहा था। उसकी धूप जैसी हंसी से मुझे उजाले का आभास हुआ।

''सुनो, गीत की आवाज कितनी सुरीली है।'' च्यांग चिफिंग कान लगाकर सुनने लगा। मैं भी ध्यान से सुनने लगा। लाउडस्पीकर पर गीत की भाव और चाह से भरपूर मधुर आवाज सुनाई दे रही है:
''तुम आए, हम आए,
यहां एकत्रित हुए।
रंगों से भरी इस दुनिया में
मन में उमड़ रही हैं भावनाएं।
तुम आए, वे आए,
यहां एकत्रित हुए।
रंगों से भरी इस दुनिया में
सीमा मुहब्बत की कभी नहीं बंधती।
यही चाह है सदा हमारी
इस दुनिया में सच्चा प्रेम सदा भर जाए,
इस दुनिया में भर जाए बस प्रेम, भावना.......''
मैं और च्यांग चिफिंग इस गीत का रसास्वादन करते हुए उल्लसित हो गीत की ही ताल पर गा उठे। धूप ने हमें अपनी बांहों में भर लिया और हम धूप में नहा रहे हैं।
ओह, धूप, तुम धन्य हो। तुम्हीं ने मेरे हृदय के अंधकार को बाहर निकाला है। ओ, धूप, तुम धन्य हो। तुम्हीं ने मेरे मन में उजाला पैदा कर दिया है।

-'जन संप्लव' से साभार

चित्र बनाओ

- कैरन हेडॉक

गुफा चित्र : तुम भी बनाओ।

इस पेड़ पर तरह-तरह के पत्ते, फल, फूल और
जानवर बनाओ।

यह भी जानो जरा!

– सुपारक नामक बंदरगाह से विदेशों को हमारे देश से प्राचीन काल से ही सुपारी का निर्यात होता आया है। इसी सुपारक नामक बंदरगाह के कारण इसका नाम ''सुपारी'' पड़ा।

– शक्कर का नाम ''चीनी'' चीन देश से आने के कारण पड़ा। उसी प्रकार मिस्र देश से ढेलों के आकार मे ंआने वाली चीनी मिश्र के नाम पर ही मिश्री कहलाती है।

–सूरत के बंदरगारों पर सबसे पहले उतारे जाने के कारण तम्बाकू का एक नाम सूरती भी हो गया हैं

–हवाई द्वीप के ''काय टापू'' पर ऐसी रेत पाई जाती है कि उस पर चलने पर उसमें से ऐसी आवाज आएगी मानो कुत्ते भौंक रहे हो।

–नेपाल की राजधानी काठमाण्डू है। यहां स्थिति एक सुप्रसिद्ध काष्ठ–माण्डप नामक मन्दिर है। इसी के नाम पर काष्ठ मण्डप और बाद में धीरे–धीरे काठमाण्डू हो गया।

–जार्ज प्रथम इंग्लैंड का ऐसा राजा था जिसे अंग्रेजी का एक भी अक्षर ज्ञात नहीं था। यह प्रथम निरक्षर राजा के नाम से प्रसिद्ध है।

अर्चना सिंह
म0न0 31 वार्ड न0 1 हीरा नगर,
हमीरपुर हिमाचल प्रदेश

पहेलियों के उत्तर

1. अगर ध्यान से देखें, तो इस कड़ी में एक घटक (x-x) भी है। इसका मूल्य 0 के बराबर है। किसी भी बड़ी संख्या या गुणनफल को 0 से गुणा करने का अर्थ है, परिणाम 0 ही होगा।

2.
```
2 1 7 8
    X 4
.......
8 7 1 2
```

मदद के लिए एक पुकार

झुलसा देने वाला दिन था। गजेन्द्र, हाथी थका-मांदा नीचे गली की ओर चल रहा था। उसका महावत ज़ोर से चिल्लाया, ''आओ बच्चो! भगवान गणेश आ गए हैं। उनका आर्शीवाद लो और तुम उनके साथ खेल भी सकते हो।'' गजेन्द्र बुरी तरह थक चुका था, थके भी क्यों ना, चार दिन से लगातार जो चल रहे थे। बड़ी मुश्किल से वह चल रहा था। यह भांपते ही महावत ने चाबुक लगाया, ताकी वह तेजी से चले। कोई यह सोचेगा कि हाथी को मोटी चमड़ी पर इसका कोई असर नहीं होगा। पर यह बिल्कुल झूठ है। हाथी की चमड़ी इतनी संवेदनशील होती है कि मच्छर भी अगर उस पर बैठे तो वह उसे भी महसूस कर सकता है।

गजेन्द्र दर्द से कराह उठा। वह अपने झुंड में वापिस जाना चाहता था। झुंड के लोग हमेशा ही उसका बहुत ध्यान रखते थे, वह बहुत दयालु भी थे। उसकी मां झुंड की मुखिया हुआ करती थी। क्योंकि झुंड में सबसे बड़ी और सबसे अनुभवी मादा वही थी। वही यह फैसला करती थी कि सब को कहां खाना है, कहां सुस्ताना है और कब चलना है। गजेन्द्र को अपने साथियों के साथ पानी में खेलना और मिट्‌टी में लोटना बहुत अच्छा लगता था, खासकर गर्मी के ऐसे दिन में जैसा आज है। इससे उन्हें ठंडक मिलती थी। उसने एक आह भरी। अब वह सिर्फ अपने बड़े-बड़े कान हिला सकता था, इस कोशिश में कि गर्मी कुछ कम हो सके। उसके कान कुछ-कुछ पंखे की तरह काम करते, जब वह उन्हें हिलाता तब वहां मौजूदा खून की नलियों में बहने वाला खून ठंडा हो जाता और इससे उसका पूरा शरीर भी ठंडक महूसूस करता था।

गजेन्द्र ने अचानक महसूस किया कि कोई उसकी सूंड खींच रहा है। उसकी सूंड की सारी की सारी 40,000 मांस-पेशियों ने इसका विरोध किया। क्यों ये सारे मनुष्य हमेशा मेरी सूंड से खेलना चाहते हैं? उन्हें अच्छा लगेगा अगर वह उनकी नाक और होंठ खीचें? एक हाथी की सूंड उसकी नाक और होंठ ही तो है।

लोग हमेशा उसकी सूंड में अजीबो-गरीब चीज़े डालने की कोशिश करते हैं, यह सोच कर कि वह उसे एकदम से चूस लेगा। उन्हें यह नहीं पता कि हाथी सूंड से पानी तो पीते हैं, पर यह पानी सीधा उनकी सूंड में ऊपर नहीं चढ़ जाता, जैसे एक स्ट्रा या नली में चढ़ता है। हाथी आधी दूरी तक तो पानी को सूंड में चूस लेते है, पर उसके बाद वह सूंड को मुंह की ओर झुकाते हैं और फिर पानी को मुंह में उड़ेल लेते हैं।

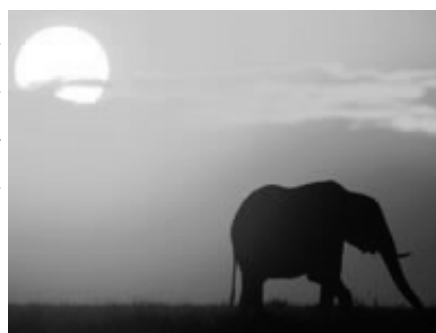
बद किस्मती से गजेन्द्र की ताकतवर सूंड, जो बड़े-बड़े पेड़ गिरा सकती है और घास का एक तिनका भी उठा सकती है, को कांच और कील जैसे नोकिली चीजों का भी सामना करना पड़ता है। अब वह और सावधान रहना सीख गया था।

हाथी के लंबे-लंबे दांत असल में उसके इनसीज़र्ज (incisors) यानी आगे वाले दांत होते है। इनका इस्तेमाल दुश्मन से बचने, पानी के लिए खोदने और चीजों को उठाने के लिए किया जाता है। इनकी चार दाढ़ें भी होती हैं जिन्हें मोलर कहते हैं। एक ऊपर एक नीचे, मुंह के दोनों ओर। एक दाढ़ का वजन 2.27 किलो हो सकता है, यानी एक ईट के बराबर! गजेन्द्र खुश था कि अभी उसके दांतों का पूरा विकास नहीं हुआ था। नहीं तो उसका भी वही हश्र होता जो उसकी मां का हुआ, जिसे क्रूर शिकारियों ने उसके दांतों के लिए मार गिराया था। यह एक विडम्बना है कि हाथी और मनुष्य के दांत दोनों ही -डेन्टाईन नामक पदार्थ से बने हैं। और तब भी, ये निरीह पशु सदियों से आदमी के लालच की पूर्ति के लिए मारे जा रहे हैं।

गजेन्द्र ने हल्की सी आवाज निकाली, इस बेकार कोशिश में कि कोई उसके झुंड में उसकी यह आवाज सुनेगा और इस नर्क के जीवन से उसे बचा ले जाएगा।

यह सही है कि मनुष्य हाथियों द्वारा निकाली गई सभी आवाजें नहीं सुन सकता क्योंकि यह बहुत ही कम फ्रीक्वैन्सी की होती हैं। पर क्या यह भी सच है कि हम उनके द्वारा मदद के लिए लगाई गई गुहार भी नहीं सुन सकते?

गजेन्द्र की किस्मत में क्या लिखा है? क्या वह भी अपनी मां की तरह, अपने दांतों के लिए मारा जाएगा? या उसकी कहानी का कोई सुखद अंत होगा? ये निर्भर करता है तुम पर, इस देश के नौजवानों पर। तुम सोचो कि तुम कैसे मदद कर सकते हो। जवाब बहुत आसान है- इन निरीह पशुओं के प्रति दयालु बनो और यही संदेश सब ओर फैलाओ। यह केवल गजेन्द्र जैसे जानवर ही नहीं हैं जो हमारी क्रूरता का शिकार बनते हैं। दूसरे जीव भी बहुत तरह की कठिनाइयां झेलते हैं। अगली बार तुम किसी जानवर को पीड़ा झेलते हुए देखो, तो उसके प्रति प्यार और दया से पेश आओ। बच्चे होने के नाते तुम क्रूर महावत से तो नहीं लड़ सकते, पर तुम अपने दोस्तों को समझा सकते हो और प्यार और सद्भावना के मार्ग पर चल सकते हो।

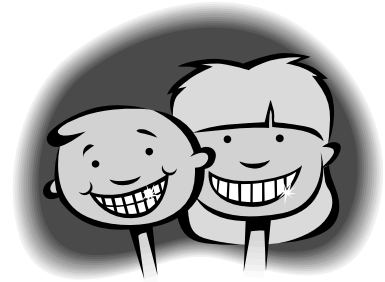
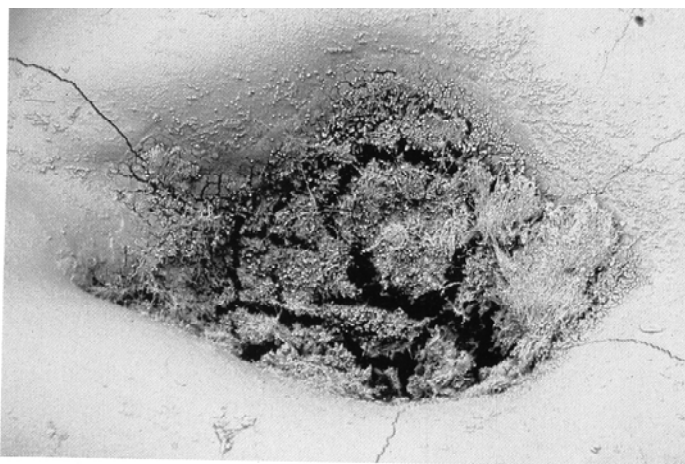
- राम्या रविचन्द्र, स्वयंसेवी AID ब्लैक्सबर्ग,
  अनुवाद: शीतल चौहान

दांतों पर कबड्डी?

ब्रश करो, दांत साफ करो, दातुन करो.............................. तुमने जिन्दगी में ऐसा कितनी बार सुना है? तुम कहोगे बहुत बहुत बार। शायद कई बार तुमने झूठ भी बोला हो 'कर लिया।' हो सकता है तुम्हारे मां बाप या टीचर पर यह झूठ काम कर जाए, पर उन बैक्टीरिया पर तो कतई नहीं करेगा, जो रात दिन तुम्हारे दांतों पर कबड्डी खेलते रहते हैं। तुम जितने खाने के शौकीन हो, बैक्टीरिया तुमसे भी ज्यादा हैं। और मिठाई, चाकलेट टाफियां, वाह, वाह, वाह! वैक्टीरिया इनके तो बेहिसाब दीवाने हैं। तुमने यह सब खाया और फिर दांत साफ किये बिना सो गए, और बैक्टीरिया की चांदी हो गई। वे तुम्हारे थूक और भोजन के साथ मिलकर एक चिपकने वाली पर्त बनाते हैं जिसे 'प्लाक' कहा जाता है। यही पर्त दांतों के सड़ने का मुख्य कारण है। ये बैक्टीरिया दांतों पर मजबूती से चिपक कर एक तरह का अम्ल या एसिड पैदा करते रहते हैं जो तुम्हारे दांतों के मजबूत बाहरी कवच 'इनैमल' पर हमला कर देता है। एक बार एक छोटा सा छेद बन गया, बैक्टीरिया को अंदर की पर्तों पर हमला करने का मौका मिल गया और अंदर तक छेद या cavity बन गई।

(क्या तुम जानते हो कि इनैमल तुम्हारे शरीर के और संसार के सबसे सख्त पदार्थों में से एक है? और साथ में यह भी कि एक बार घिस जाने पर इनैमल दुबारा नहीं बन पाता?)

ये बैक्टीरिया बहुत चतुराई से तुम्हारे दांतों पर हमला करते हैं। शुरू में तो पता तक नहीं चलता। यह तो जब सड़न अंदर की नाजुक पर्तों तक पहुंचती है तब दर्द शुरू होता है (भयानक दर्द!) और मजबूर होकर हम दांत के डाक्टर के पास जाते हैं (या बेचारे दांत की हत्या करवा देते हैं!) डाक्टर अगर संभव होता है तो सड़ा हुआ हिस्सा निकाल कर छेद को विशेष सीमेंट से भर देता है।

एक और खतरे की निशानी है- मसूढ़ों से निकलता खून। इसका अर्थ है 'प्लाक' दांत और मसूढ़े के बीच की जगह में भरता जा रहा है। इससे दांतों के ऊपर मसूढ़ों की पकड़ ढीली होती जाता है, मसूढ़े सूज जाते हैं और आखिरकार एक स्वस्थ दांत भी गिर जाता है। जब मसूढ़े ऐसी हालात में पहुंच जाते हैं, डाक्टर को अपने यन्त्रों से खोद, खोद कर प्लाक की पर्त को निकालना पड़ता है। इसके बाद मसूढ़े वापस दांतों को मजबूती से पकड़ लेते हैं, जिससे खून बहना बंद हो जाता है।

दांतों को लंबे समय तक टिकाने के लिये डाक्टर से सफाई कराना कभी कभी जरूरी हो जाता है, पर उससे कहीं कहीं जरूरी है रोजाना की सफाई, खासकर रात को, खाना खाने के बाद (और मीठी, चीजें खाने के बाद) ताकि बैक्टीरिया को दांतों पर कबड्डी खेलने का मौका न मिले।

इस 1000 गुना बड़ी की गई फोटो में दांत की सतह के ऊपर मौज उड़ाते बैक्टीरिया नजर आ रहे हैं, छोटे छोटे धागों जैसे। जरूर इस आदमी ने दांत ब्रश नहीं किये।

दांत में बनते छेद या cavity की शुरुआत। जैसे जैसे बैक्टीरिया इनैमल को सड़ाते जाते हैं, वह धीरे धीरे घुल कर आखिरकार ढह जाता है।

''क्या मैं बाहर जाकर पड़ौस के लड़के के साथ खेल लूं, अम्मा?'' विजय ने पूछा।
''नहीं, तुम जानते हो मैं उसे पसन्द नहीं करती।''
''तो क्या मैं उसके साथ लड़ आऊं?''

✲✲✲

एक नाटककार को कई साल धूल छानने के बाद सफलता प्राप्त हुई उसका लिखा नाटक सफलतापूर्वक खेला गया और सराहा गया। अगले दिन वह अपनी मां को भी नाटक दिखाने ले गया।

''आलोक,'' मां ने पूछा, 'क्या इसी नाटक के लिये तुझे सौ रुपये रोज मिल रहा है?''
''हां, अम्मा!''
''अब बेटा तुझे लोगों को उल्लू बनाने की कला आ गई है।''

✲✲✲

मैजिस्ट्रेट- ''तुमने एक हफ्ते में छठी चोरी की है।''
चोर- ''जी हां, मैजिस्ट्रेट साहब। यदि सब मेरी तरह मेहनत करना सीख जायें तो इस देश का उद्धार हो जाये।''

✲✲✲

जज- तुमने इस आदमी की दुकान से अण्डे चुराये। क्या तुम अपनी सफाई पेश कर सकते हो?
अपराधी- मुझसे बड़ी गलती हो गई।
जज- क्या गलती?
अपराधी- मैंने समझा वे ताजे हैं।

✲✲✲

एक स्त्री दस साल के बेटे को लेकर एक मनश्चिकित्सक के पास गई। ''डाक्टर, आप इसे समझाइए। क्या एक दस साल का बच्चा हेमा मालिनी से शादी कर सकता है।?''
मनश्चिकित्सक ने जवाब दिया, ''नहीं, ऐसा नहीं हो सकता। असम्भव है।''
''देखा, मैं क्या कहती थी। अब जाओ बेटा उसे तलाक देकर आओ।''

✲✲✲

''मेरी पत्नी हर समय रुपये मांगती रहती है। परसों उसने दो सौ रुपये मांगे थे। कल डेढ़ सौ और आज पौने दो सौ रुपए।''
''बाप रे बाप, इतने रुपयों का वे करती क्या है?'' दोस्त ने पूछा।
''मुझे क्या पता। मैंने अभी दिये कहां हैं।''

✽✽✽

एक आदमी पेड़ के नीचे लेटा सुस्ता रहा था। उसके मित्र ने समझाया, ''भले आदमी, उठकर जंगल में लकड़ियां क्यों नहीं काटते?''
''किस लिए?''
''लकड़ियां बाजार में बिकेंगी तो पैसे जोड़ कर एक गधा खरीद लेना। फिर उस पर ज्यादा लकड़ियां बेचना। जब और पैसा जमा हो जायें तो लकड़ी काटने की मिल लगा लेना और उसे ढोने के लिए कुछ ट्रक खरीद लेना। इस प्रकार तुम कुछ ही दिनों में लखपति बन जाओगे।'' ''फिर?''
''करोड़पति बन कर आराम से रहना और ऐश करना।''
''बहुत खूब! पर वह तो मैं अब भी कर रहा हूं।''

✽✽✽

एक दिन पीरियड शुरू होने से पहले आ जाने के कारण हमारे अध्यापक ने अपना बैग क्लास रूम में रखा और कॉफी पीने चले गए। पीरियड शुरू होने के पांच मिनट बाद तक लड़कों ने उनकी प्रतीक्षा की। फिर वे भी क्लास से बाहर चले गए।
अगले दिन अध्यापक ने हमारी अच्छी तरह खबर ली। उन्होनें कहा, ''आप लोगों को यह पता होना चाहिए कि क्लास में मेरा बैग पड़ा है, तो मतलब है कि मैं क्लास में मौजूद हूं।''
अगले दिन जब अध्यापक क्लास में आए तो देखा कि क्लास में कोई लड़का मौजूद नहीं था, अलबता हर डेस्क पर बस्ता रखा था।

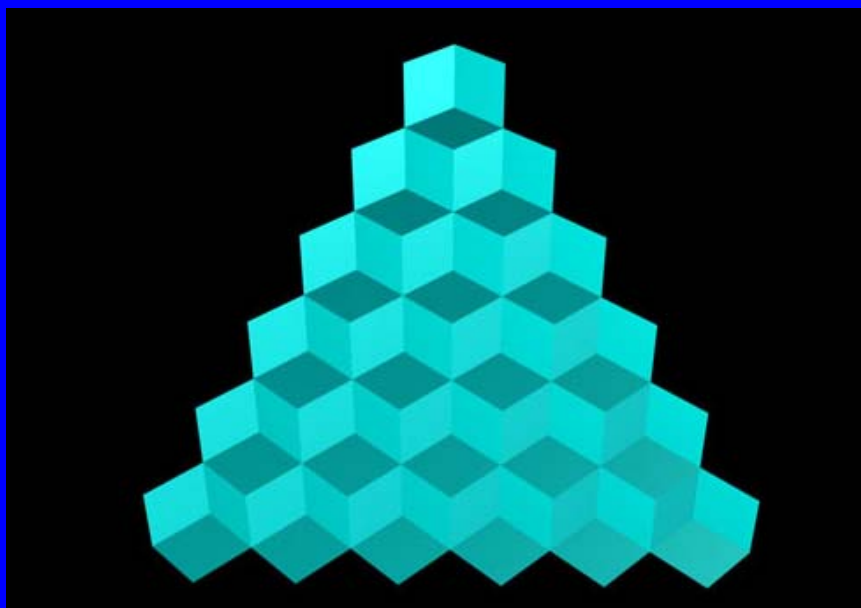
✽✽✽

एक होटल में ग्राहक ने वेटर से कहा, ''एक प्लेट खाना ले आओ।''
वेटर ने पूछा, ''जी सफेद प्लेट में लाऊं या पीली में?''
ग्राहक ने हैरान होकर पूछा, ''दोनों में क्या अन्तर है?''
वेटर बोला, ''सफेद प्लेट में खाना एक रुपए ज्यादा महंगा है।''
ग्राहक ने पूछा, ''ऐसा क्यों?''
वेटर बोला, ''जी सफेद प्लेटों को हम रोज धोते हैं।''

✽✽✽

सारे रात दिन दिखता सूरज?

जी हां, ऊपर दिया फोटो 24 घंटे तक सूर्य के कई फोटो को मिलाकर बनाया गया है। अब आप कहेंगे, रात में सूरज होता ही कहां है? होता है, ध्रुवों के निकट, जहां छः महीने तक दिन रहता है, इसका मतलब सूरज छिपता ही नहीं। (क्यों ?)। हां यह देखा जा सकता है कि सूर्य क्षितिज से ज्यादा ऊपर नहीं चढ़ता। (सोचो, ऐसा क्यों होता है?)

10 रुपए

ऊपर वाले चित्र में जो गुटकों की ढेरी है, उसमें गुटकों की तुम्हें उपरी सतहें नजर आ रही हैं या निचली? कभी कुछ लगता है, कभी कुछ! नीचे वाले चित्र में ध्यान से देखो तो कई और चित्र भी नजर आएंगे। ये दोनों दृष्टिभ्रम या Optical illusions हैं।